ANNUAIRE

DU

MUSÉE ZOOLOGIQUE

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES

DE ST.-PÉTERSBOURG.

TOME VII.

1902.

AVEC 9 PLANCHES, 4 FIGURES ET 4 CARTES GÉOGRAPHIQUES DANS LE TEXTE.

RÉDIGÉ PAR

W. Salensky et R. Schmidt.

ÉDITION DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.

ST.-PÉTERSBOURG.

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.

Vass. Ostr., 9-ème ligne, № 12.

1902.

ЕЖЕГОДНИКЪ
ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

ТОМЪ VII.

1902.

Съ 9 таблицами, 4 рисунками и 4 геогр. картами въ текстѣ.

ИЗДАННЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

В. В. Заленскаго и Р. Г. Шмидта.

ИЗДАНІЕ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

(Вас. Остр., 9 лин., № 12).

1902.

№ 585(a)

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Апрѣль 1903 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ.*

СОДЕРЖАНІЕ VII-го ТОМА.

1902 г.

Исторія Зоологическаго Музея.

СТРАН.

Отчетъ по Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ за 1901 г. . . . . 1—60

Зарудный, Н. А. Маршрутъ экспедиціи Имп. Р. Геогр. Общ. по Восточн. Персіи въ 1900—1901 г.г. . . I

Козловъ, П. К. Маршрутъ Тибетской экспедиціи Имп. Р. Геогр. Общ. подъ начальствомъ П. К. Козлова 1899—1901 г.г. XX

Силантьевъ, А. А. Маршрутъ путешествія А. А. Силантьева по Алтаю въ 1897 г. Съ 1 картою въ текстѣ . . XVI

Скориковъ, А. С. Памяти П. Г. Игнатова, † 5 іюля 1902 г. XXXVIII

Федченко, Б. А. Маршрутъ Памирской экспедиціи Имп. Р. Геогр. Общ. въ 1901 г. IX

Mammalia.

Кащенко, Н. Ѳ. Млекопитающія, собранныя алтайской экспедиціей П. Г. Игнатова въ 1901 г. 289

Сатунинъ, К. А. Новые грызуны изъ Центральной Азіи. Съ 2 рис. въ текстѣ 547

Aves.

Біанки, В. Л. Матеріалы для орнитофауны Акмолинской Области 10

— Обзоръ видовъ рода *Acredula* Косн 147

— Каталогъ всѣхъ извѣстныхъ видовъ семейства *Paridae* или Синицъ 235

— Орнитологическіе матеріалы Экспедиціи для Научно-промысловаго изслѣдованія Мурмана 1899—1901 263

— Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на Шпицбергенъ. О собранныхъ въ 1899—1901 гг. на Шпицбергенѣ птицахъ 305

Біанки, В. Л. Третій экземпляръ *Syrnium wilkonskii* Menzb. XIII

— Къ орнитофаунѣ Манджуріи XIV

21171

СТРАН.

Вальтеръ, Г. Орнитологическія наблюденія на сѣверной оконечности Западнаго Таймырскаго Полуострова съ сентября 1900 г. по августъ 1901 г. 152

Reptilia et Amphibia.

Елпатьевскій, В. О соотношеніи видовъ *Contia modesta* Mart. и *Contia colluris* Mén. 223

Никольскій, А. М. *Gymnodactylus danilewskii* Str. и *Gymnodactylus colchicus* n. sp. 1

— Новый видъ ящерицы изъ рода *Ablepharus* (*Ablepharus kucenkoi* n. sp.) 7

Pisces.

Никольскій, А. М. Новый видъ рыбы изъ Алтая, *Oreoleuciscus ignatowi* n. sp. 188

Mollusca.

Книповичъ, Н. М. Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на Шпицбергенъ. Моллюски и плеченогія II и III. Съ табл. VIII, IX и 1 геогр. картою въ текстѣ 355

Симротъ, Г. О вѣроятномъ происхожденіи видовъ *Monochroma* и *Paralimax* 283

Insecta.

Аделунгъ, Н. Н. Къ познанію палеарктическихъ кузнечиковъ изъ семейства *Stenopelmatidae*. Съ 1 рис. въ текстѣ 55

Аделунгъ, Н. Н. Новый для фауны Россійской Имперіи видъ уховертокъ — *Forficula aetolica* Br. v. W. . . XII

Бэкманъ, Ю. И. Описаніе новаго вида изъ рода *Grammoptera* Serv., добытаго изъ С.-Петербургской губерніи. Съ 1 рис. въ текстѣ 280

Григорьевъ, Б. Интересная новая форма стрекозы изъ С.-Петербургской губерніи XIII

Грумъ-Гржимайло, Г. Е. Новыя и малоизвѣстныя бабочки изъ палеарктической области. II 191

стран.

Коновъ, Ф. В. О родѣ *Pristiphora* Latr. семейства *Nematidae*, посколько онъ извѣстенъ изъ палеарктической области 161

Мелихаръ, Л. Цикадовыя Западнаго Китая, Персіи и Южно-Уссурійскаго Края. Съ табл. V 76

Порчинскій, І. А. Объ оводахъ изъ рода *Oestromyia* и о личинкахъ оводовъ изъ кожи сайги и джейрана. Съ табл. VI 205

Arachnoidea.

Кульчинскій, В. Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на Шпицбергенъ. *Araneae* et *Oribatidae*. Съ табл. VII 335

Crustacea.

Сарсъ, Г. О. О семействѣ *Polyphemidae* Каспійскаго моря. Съ табл. I—IV 31

Vermes.

Скориковъ, А. С. Гефиреи изъ зоологическаго сбора ледокола „Ермакъ“ лѣтомъ 1901 г. Съ картою въ текстѣ 274

Echinodermata.

Михайловскій, М. Н. Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на Шпицбергенъ. Иглокожія. Съ картою въ текстѣ 460

TABLE DES MATIÈRES DU TOME VII.

1902.

Histoire du Musée Zoologique.

PAGES.

Compte-rendu du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1901 (russe) 1—60

Fedčenko, B. Itinéraire de l'expédition de la Société Impériale Russe de géographie dans les Pamirs en 1901 (russe) IX

Kozlov, P. K. Itinéraire de l'expédition au Thibet 1899 – 1901, entreprise sous les auspices de la Société Impériale Russe de Géographie et sous le commendement du Lieut. P. K. KOZLOV (russe). XX

Silantiev, A. A. Itinéraire d'une expédition en Altai dans l'année 1897 (russe) XVI

Skorikov, A. A. Nécrologue de feu Mr. P. G. IGNATOV, mort le 5 juillet 1902 (russe) XXXVIII

Zarudny, N. Itinéraire de l'expédition de la Société Impériale de Géographie dans la Perse orientale en 1900—1901 (russe). I

Mammalia.

Kaščenko, N. F. Mammifères recueillies pendant l'expédition de Mr. P. G. IGNATOV en Altai 1901 (russe) 289

Satunin, K. A. Neue Nagetiere aus Centralasien. Mit 2 Fig. im Texte 547

Aves.

Bianchi, V. L. Matériaux pour servir à l'ornithofaune du gouvernement d'Akmolinsk (russe) 10

— Revue critique et tableaux synoptiques des espèces du genre *Acredula* KOCH (russe) 547

— Catalogue of the known species of the *Paridae* or the family of Tits 235

— Matériaux ornithologiques de l'expédition pour l'exploration scientifique et industrielle du Mourmane 1899—1901 (russe) 263

Pages.

— Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. — Ueber die in den Jahren 1899—1901 auf Spitzbergen gesammelten Vögel 305

Bianchi, V. L. Sur un troisième exemplaire du *Syrnium wilkonskii* Menzb. (russe) XIII
— Matériaux pour servir à l'ornithofaune de la Mandchourie (russe) XIV

Walter, H. Ornithologische Beobachtungen an der westlichen Taimyrhalbinsel vom September 1900 bis August 1901 152

Reptilia et Amphibia.

Elpatjevskij, V. Sur la corrélation des espèces *Contia modesta* Mart. et *Contia collaris* Mén. (russe) 223
Nikolskij, A. M. *Gymnodactylus danilewskii* Str. et *Gymnodactylus colchicus* n. sp. 1
— Sur une nouvelle espèce du genre *Ablepharus* (*Ablepharus kucenkoi* n. sp.) (russe) 7

Pisces.

Nikolskij, A. M. Sur une nouvelle espèce de poissons, provenant de la region de l'Altai, *Oreoleuciscus ignatowi* n. sp. (russe) 188

Mollusca.

Knipowitsch, N. M. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda. II und III. Mit Taf. VIII & IX und einer Karte im Texte 355
Simroth, H. Ueber die wahrscheinliche Herleitung der Gattungen *Monochroma* und *Paralimax* 283

Insecta.

Adelung, N. N. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Stenopelmatiden. Mit 1 Fig. im Texte 55
Baeckmann, Jul. J. Beschreibung einer neuen Art der Gattung *Grammoptera* Serv. aus dem St. Petersburger Gouvernement. Mit 1 Fig. im Texte 280

Pages.

Grum-Gržimajlo, G. F. Lepidoptera nova vel parum cognita regionis palaearcticae. II 191

Konow, F. W. Die Nematiden-Gattung *Pristiphora* Latr., soweit dieselbe bisher aus der palaearctischen Zone bekannt ist 161

Melichar, L. Homopteren aus West-China, Persien und dem Süd-Ussuri-Gebiete. Mit Taf. V 76

Porčinskij, I. A. Sur les Oestrides du genre *Oestromyia* et les larves cuticoles de la *Saiga tatarica* L. et de l'*Antilope gutturosa* Pall. Avec pl. VI (russe) . 205

Arachnoidea.

Kulczyński, V. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. *Araneae* et *Oribatidae*. Mit Taf. VII 335

Crustacea.

Sars, G. O. On the *Polyphemidae* of the Caspian Sea. With pl. I—IV 31

Vermes.

Skorikov, A. S. *Gephyrea* aus der zoologischen Ausbeute des „Ermák" im Sommer 1901. Mit 1 Karte im Texte 274

Echinodermata.

Michailovskij, M. N. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Echinodermen. Mit 1 Karte im Texte 460

ОТЧЕТЪ

по

ЗООЛОГИЧЕСКОМУ МУЗЕЮ

ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ

за **1901** годъ.

Самое выдающееся событіе въ отчетномъ году составляетъ открытіе выставочнаго отдѣленія Музея. 6 февраля Музей былъ осчастливленъ посѣщеніемъ Его Императорскаго Величества Государя Императора, Ея Императорскаго Величества Государыни Императрицы Маріи Ѳеодоровны, Его Императорскаго Высочества Августѣйшаго Президента Академіи Великаго Князя Константина Константиновича и всего Царствующаго дома. Ихъ Императорскія Величества изволили внимательно осмотрѣть весь Музей, пробывъ въ немъ 1 ч. 15 минутъ, интересовавшись выставленными въ Музеѣ біологическими группами и остатками нѣкоторыхъ ископаемыхъ млекопитающихъ. Въ ознаменованіе этого торжественнаго для Музея дня, Ихъ Императорскія Величества Государь Императоръ и Государыня Императрица Марія Ѳеодоровна и Ихъ Императорскія Высочества Августѣйшій Президентъ Академіи Наукъ Великій Князь Константинъ Константиновичъ и Супруга Его Великая Княгиня Елизавета Маврикіевна милостиво изволили начертать Свои Имена въ книгѣ Музея.

Съ этого дня Зоологическій Музей считается открытымъ, хотя, вслѣдствіе наступившей масляницы, фактически Музей былъ открытъ только 15 февраля.

Какъ и слѣдовало ожидать, открытіе Музея было встрѣчено публикою сочувственно, о чемъ свидѣтельствуетъ число лицъ, посѣтившихъ Музей въ отчетномъ году. Съ 6 апрѣля, когда въ выставочномъ отдѣленіи былъ поставленъ турникетъ и ведется точный подсчетъ лицъ, посѣщающихъ Музей, число этихъ лицъ по 31 декабря было 76,861, т. е., принимая во вниманіе, что Музей закрытъ съ 15 іюля по 1 сентября, среднее число лицъ, посѣщающихъ Музей, можно считать ежедневно около 500.

I.

Личный составъ Зоологическаго Музея къ 1-му января 1901 года.

Директоръ: Ординарный Академикъ В. В. Заленскій (завѣдывающій отдѣлен. млекопитающихъ).

Старшіе зоологи:
- В. Л. Біанки (завѣдывающій орнитологическимъ отдѣленіемъ и техническою лабораторіею).
- А. А. Бялыницкій-Бируля (завѣдывающій 1-мъ отдѣл. безпозвоночныхъ животныхъ).
- Н. М. Книповичъ (завѣдывающій 3-мъ отдѣленіемъ безпозвоночныхъ животныхъ).
- О. Ф. Герцъ и. д.; (завѣд. отдѣл. бабочекъ и коллекціей Его И. В. В. Кн. Николая Михаиловича).

Младшіе зоологи:
- А. М. Никольскій (завѣдывающій отдѣленіемъ рыбъ, амфибій и рептилій).
- Г. Г. Якобсонъ (завѣдывающій частью отдѣленія насѣкомыхъ).

Младшіе зоологи:	Н. Н. Аделунгъ (завѣдывающій частью отдѣленія насѣкомыхъ).
	А. С. Скориковъ (завѣдывающій 2-мъ отдѣл. безпозвоночныхъ животныхъ).
Библіотекарь:	Р. Г. Шмидтъ.
Письмоводители:	К. Л. Михайловъ.
	З. П. Смирнова.
Старшій препараторъ:	С. К. Приходко.
Младшіе препараторы:	І. Л. Фирлей (и. д.).
	М. А. Колинъ (и. д.).
Приглашенный для скелетированія животныхъ:	Е. В. Пфиценмайеръ.
Исп. обяз. препараторовъ:	А. П. Чекини, А. Н. Кавригина, Э. Ф. Мирамъ при отдѣленіи насѣкомыхъ.
	А. Т. Пржиленцкая (при отдѣл. рыбъ, амфибій и рептилій).
	П. К. Федерольфъ (при 3-мъ отд. безпозвоночныхъ животныхъ).
	М. К. Ремпенъ (при орнитологическомъ отд.).
Мастера:	К. И. Функсонъ.
	Л. З. Ивановъ.

Въ 1901 году послѣдовали слѣдующія измѣненія въ личномъ составѣ:

И. д. младшаго препаратора І. Л. Фирлей и приглашенный для скелетированія Е. В. Пфиценмайеръ назначены и. д. старшаго препаратора.

На основаніи § 12 положенія о Зоологическомъ Музеѣ и по представленію Директора Музея, Физико-Математическое Отдѣленіе Императорской Академіи Наукъ въ засѣданіи 3 октября 1901 года утвердило Александра Борисовича Шелковникова, оказавшаго не разъ Музею выдающіяся услуги, въ званіи корреспондента Зоологическаго Музея.

II.

Приростъ коллекцій и библіотеки.

1. Отдѣленіе млекопитающихъ. Завѣдывающій — Директоръ Зоологическаго Музея, Академикъ В. В. Заленскій.

Поступленія 1901 года распредѣлялись между порядками млекопитающихъ слѣдующимъ образомъ:

	Въ спирту.	Шкуры и набитыя.	Черепа.	Скелеты.	Рога.	Зубы.
Monotremata	3	8	—	—	—	—
Marsupialia	—	1	—	1	—	—
Perissodactyla	—	1	3	1	—	—
Artiodactyla	—	9	9	1	12	—
Subungulata	—	—	—	—	—	4
Cetacea	—	1	1	1	—	—
Rodentia	51	61	4	—	—	—
Carnivora	5	37	11	2	—	—
Insectivora	12	16	—	—	—	—
Chiroptera	13	—	—	—	—	—
Primates	—	4	2	2	—	—
Всего	94	138	30	8	12	4

Отъ Его Императорскаго Величества Государя Императора полученъ громадный экземпляръ набитаго бѣлаго медвѣдя изъ Чукотскаго Носа, доставленный экспедиціей Вонлярлярскаго и скелетъ лошади Пржевальскаго, павшей въ Царскомъ Селѣ.

Наиболѣе интересныя поступленія слѣдующія:

Два прекрасно набитые экземпляра Камчатскаго барана *Ovis nivicola* для группы отъ Князя Е. П. Демидова-Санъ-Донато.

Отъ Н. А. Гребницкаго полный скелетъ и черепъ Тихоокеанскаго моржа *(Trichechus obesus)*.

Отъ д-ра А. А. Бунге остатки *Neomylodon listai*, волосы и faeces изъ пещеры „Cueva Eberhardt", изъ экспедиціи бар. Норденскіольда.

Отъ проф. А. А. Коротнева шкура байкальскаго тюленя *(Phoca sibirica)*.

Отъ Генеральнаго консула въ Мельбурнѣ Н. П. Пассека одна пара лазящихъ кэнгуру.

Отъ Мурманской экспедиціи 2 моржа и 23 тюленя.

Благодаря содѣйствію Генеральнаго консула въ Мельбурнѣ Н. П. Пассека пріобрѣтена группа утконосовъ *(Platypus paradoxus)* для выставочнаго отдѣла Музея.

Къ числу рѣдкихъ по мѣстонахожденію экземпляровъ надо причислить экземпляръ дельфина *(Phocaena communis)*, пойманый въ Ладожскомъ озерѣ.

Покупкою пріобрѣтены также личинки *Platypus paradoxus* и *Echidna*, а также экземпляръ молодой *Echidna* отъ Бёттхера изъ Берлина.

Многочисленныя коллекціи, состоящія изъ оленей, медвѣдя, барсука и грызуновъ, получены отъ Г. Г. Игнатова изъ его Алтайской экспедиціи, а также отъ Н. А. Зарудnаго изъ его путешествія въ Персію и Белуджистанъ.

2. Орнитологическое отдѣленіе. Завѣдывающій отдѣленіемъ старшій зоологъ В. Л. Біанки.

Въ отчетномъ году коллекція отдѣленія пополнилась 584 птицами, 72 яйцами, 13 гнѣздами и 13 скелетами, причемъ приростъ этотъ распредѣляется по подотрядамъ такъ:

		Птицы.	Яйца.	Гнѣзда.	Скелеты.
Ratitae		—	—	—	—
Colymbiformes:	*Colymbi*	6	—	—	—
	Podicipites	5	—	—	—
Sphenisciformes		—	—	—	—
Procellariiformes		—	—	—	—
Steganopodes		4	—	—	—
Pelargiformes:	*Ciconii*	2	—	—	2
	Herodii	9	3	—	—
	Phoenicopteri	—	—	—	—

		Птицы.	Яйца.	Гнѣзда.	Скелеты.
Anseriformes:	*Palamedeae*	—	—	—	—
	Anseres	59	—	—	2
Falconiformes:	*Cathartae*	—	—	—	—
	Accipitres	26	—	—	4
Tinamiformes		—	—	—	—
Galliformes:	*Mesites*	—	—	—	—
	Turnices	1	—	—	—
	Galli	15	—	—	—
	Opisthocomi	—	—	—	—
Gruiformes:	*Ralli*	5	—	—	—
	Grues	—	—	—	—
	Eurypigae	—	—	—	—
	Otides	2	—	—	—
Charadriiformes		86	3	—	—
Lariformes:	*Lari*	68	—	—	1
	Alcae	13	44	—	—
Columbiformes:	*Pterocletes*	—	—	—	—
	Columbae	3	—	—	1
Cuculiformes:	*Cuculi*	2	—	—	—
	Psittaci	9	—	—	2
Coraciiformes:	*Coraciae*	11	—	—	—
	Striges	7	—	—	1
	Caprimulgi	2	—	—	—
	Cypseli	6	—	—	—
	Colii	—	—	—	—
	Trogones	—	—	—	—
	Pici	13	—	—	—
Passeriformes:	*Anisomyodi*	1	—	—	—
	Diacromyodi	229	22	13	—
	Итого	584	72	13	13

Въ этотъ подсчетъ не включены сборъ П. Ю. Шмидта[1]) въ Кореп, поступившій въ отдѣленіе уже въ 1902 году, яйца и гнѣзда экспедиціи Н. А. Зарудпаго[1]) въ Персію и Белуд-

1) Въ остальныя Отдѣленія Музея матеріалы поступили въ отчетномъ году.

жистанъ, принесенныя въ даръ Музею Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ, и часть шкурокъ той же экспедиціи, любезно предоставляемыхъ Музею Н. А. Заруднымъ лично отъ себя. Послѣдніе матеріалы поступятъ въ Музей по окончаніи обработки Н. А. Заруднымъ своихъ сборовъ.

Большинство поступленій отчетнаго года составило пріращеніе научныхъ коллекцій, такъ какъ для біологическихъ группъ утилизированы или будутъ утилизированы лишь часть сбора Научно-промысловой экспедиціи на Мурманѣ, находившейся подъ начальствомъ Н. М. Книповича, нѣсколько экземпляровъ, доставленныхъ корреспондентомъ Музея С. Н. Алфераки, и большая часть (59) птицъ, собранныхъ завѣдывающимъ отдѣленіемъ во время лѣтней командировки его.

Распредѣливъ научныя поступленія на обычно принимаемыя нами три категоріи, перейдемъ къ разсмотрѣнію группы —

I. Птицъ русской фауны. Сюда относится прежде всего сборъ П. Г. Игнатова въ Акмолинской области, поступившій въ Музей чрезъ посредство Западно-Сибирскаго отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, который обратился къ завѣдывающему отдѣленіемъ съ предложеніемъ обработать его. По окончаніи обработки для Музея были удержаны изъ него 148 шкурокъ. Далѣе П. Г. Игнатовъ доставилъ Музею 79 шкурокъ съ Алтая, составляющихъ желательное дополненіе матеріаловъ Музея изъ этой интересной горной страны. Отъ Научно-промысловой экспедиціи на Мурманѣ, матеріалы которой нынѣ тоже уже обработаны завѣдывающимъ отдѣленіемъ, въ нынѣшнемъ году поступило: 37 шкурокъ, 38 экземпляровъ въ спиртѣ, 35 въ видѣ засоленныхъ шкурокъ, частью предназначающихся для научной коллекціи, и 44 яйца. Лѣтній сборъ завѣдывающаго отдѣленіемъ, состоящій изъ 76 птицъ, нѣсколькихъ спиртовыхъ экземпляровъ, 22 яицъ и 8 гнѣздъ пополняетъ матеріалы по С.-Петербургской

губ. и заключаетъ между прочимъ молодыхъ чечетокъ *(Aegiothus linaria)*, гнѣздованіе которыхъ въ этой губерніи устанавливается, такимъ образомъ, фактически. Отъ П. Ф. Гарбарчука пріобрѣтено путемъ покупки 60 экземпляровъ птицъ изъ Нижнеудинскаго округа Иркутской губерніи, пополняющихъ относительно слабо представленную у насъ фауну предгорій Саянскаго хребта. — Далѣе къ этой группѣ принадлежатъ поступленія: отъ И. Н. Акинфіева (15 шкурокъ, къ сожалѣнію неисправимо пострадавшихъ) съ побережья Берингова моря, С. Н. Алфераки (3 шкурки и камешки изъ желудка *Tetrao urogallus*) изъ Финляндіи, М. М. Березовскаго (12 шкурокъ, большинство которыхъ было затронуто молью) изъ Прибайкалья, въ томъ числѣ *Leucosticte giglioli*, Е. А. Бихнера *(Perisoreus infaustus)* изъ Гдовскаго уѣзда, г. Борисова (гнѣздо и птенцы *Plectrophenax nivalis*) съ Новой Земли, Д. Е. Грумъ-Гржимайло *(Lunda cirrhata)* изъ окр. Владивостока, Е. И. Исполатова (молодыя *Emberiza rustica*) изъ Повѣнецкаго у. Олонецкой губ., Н. И. Кутепова (альбиносъ *Corvus cornix*) изъ Финляндіи, А. А. Куценко (3 шкурки) изъ Пржевальска, Н. Г. Михѣева *(Bubo bubo)* изъ Южнаго Урала, покупка отъ П. Е. Островскихъ (6 шкурокъ) изъ подъ Туруханска, въ томъ числѣ молодой *Anser middendorffi* и *Rufibrenta ruficollis*, поступленія отъ Е. В. Пфиценмайера (2 экземпляра *Corythus enucleator*) изъ Новгородской губ., Б. П. Риппаса (6 безнадежно пострадавшихъ шкурокъ) изъ Лапландіи, А. С. Скорикова (гнѣздо *Acrocephalus streperus*) изъ Харьковской губ., П. П. Сушкина (гнѣздо *Luscinia philomela*) изъ Воронежской губ., И. К. Тарнани (два *Serinus hortulanus* и единственный въ Музеѣ экземпляръ *Sturnus vulgaris* изъ предѣловъ Россіи) изъ Новой Александріи, г. Тимофѣева (самка и 4 яйца *Sturnus sophiae*) изъ Гатчины, Б. А. Федченко (2 шкурки и 2 спирт. экз.) съ Памира, А. Б. Шелковникова (2 птенца и 3 яйца) и Р. Г. Шмидта (3 самки и птенецъ) *Ardeola bubulcus* изъ Арешскаго у. Елизаветпольской губ. и Р. А. Эллерса (3 шкурки) изъ С.-Петербургской губ.

II. Матеріалы по птицамъ нерусскихъ частей палеарктической области пополнились только дополнительнымъ сборомъ экспедиціи по градусному измѣренію на Шпицбергенѣ (8 шкурокъ) и даромъ А. Б. Карпова (11 шкурокъ) изъ русскаго поселка Инкоу въ южной Манджуріи, который содержитъ между прочимъ единственный, кромѣ типа Oates'a, экземпляръ *Anser mentalis* и другихъ весьма желательныхъ для нашего Музея птицъ.

III. Птицы остальныхъ областей обогатились цѣннымъ приношеніемъ россійскаго вице-консула въ Мельбурнѣ Н. П. Пассека, состоящимъ изъ 56 (2 наб., 54 шк.) экземпляровъ, относящихся частью къ вовсе не представленнымъ въ Музеѣ видамъ.

3. Отдѣленіе герпетологіи и ихтіологіи. Завѣдующій отдѣленіемъ младшій зоологъ А. М. Никольскій.

Приростъ коллекціи въ теченіе 1901 г. выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

A. Reptilia.

Chelonia	5	Всего 439 экз.
Sauria	369	
Ophidia	65	

B. Amphibia.

Batrachia	51	Всего 52 экз.
Urodela	1	

C. Pisces.

Teleostei	3097	Всего 3161 экз.
Ganoidei	2	
Selachii	52	
Cyclostomi	10	

Изъ герпетологическихъ коллекцій наибольшій интересъ представляетъ сборъ Н. А. Зарудnаго въ восточной Персіи и Белуджистанѣ, состоящій изъ 274 экз. ящерицъ, 20 змѣй, 1 черепахи и 12 лягушекъ. М. М. Лебединцевъ пожертвовалъ коллекцію гадовъ изъ Абессиніи, состоящую изъ 42 экз. Изъ Семирѣченской области отъ А. А. Куценко въ даръ поступила небольшая, но интересная коллекція гадовъ, въ которой оказались новый, описанный завѣдующимъ отдѣленіемъ, видъ ящерицы *Ablepharus kucenkoi* и три экземпляра другого вида, извѣстнаго изъ Россіи только въ одномъ экземплярѣ, именно, *Eremias multiocellata* Gnthr. Отъ д-ра Вернера изъ Вѣны путемъ обмѣна пріобрѣтено нѣсколько экзотическихъ гадовъ, изъ которыхъ особенно интересны *Rana aequiplicata* Wern., *Leptodactylus albilabris* Gnthr., *Emys blandingii* Hall., *Lygosoma elegantulum* Ptrs., *Algiroides moreoticus* Bibr.

Отъ д-ра Мартенса получена небольшая, но интересная коллекція гадовъ съ острова Св. Ѳомы, отъ П. Г. Игнатова изъ Алтая, отъ А. Б. Шелковникова и Р. Г. Шмидта изъ Закавказья, отъ Б. А. Федченко съ Памира, отъ И. К. Тарнани съ Новой Александріи.

Изъ поступленій по рыбамъ первое мѣсто занимаетъ колоссальная коллекція П. Ю. Шмидта. Судя по каталогамъ Музея, въ теченіе всего времени существованія Музея ни отъ одного лица не поступало столь обширной коллекціи. Она состоитъ изъ 578 видовъ въ количествѣ 2410 экз.

Коллекція представляетъ результатъ работы въ теченіе $1^1/_2$ года въ Приморской области, на о. Сахалинѣ, въ Кореѣ и Японіи. Приблизительный подсчетъ этого сбора даетъ слѣдующія цифры:

	Видовъ.	Экземпл.
изъ Владивостока	31	64
„ окрестн. Владивостока	28	131
съ о. Сахалина	86	450
изъ окр. Гензана (Корея)	42	187

	Видовъ.	Экземпл.
изъ окр. Фузана (Корея)	15	127
„ Японіи	320	1287
съ о. Яеяма (о-ва Ліу-кіу).....	22	39
изъ Кореи прѣсноводныхъ	20	83
„ Манчжуріи (р. Сунгари)	14	42
	578 видовъ	2410 экз.

Особый интересъ представляетъ небольшая коллекція съ о. Яеяма (самый южный изъ о-въ Ліу-кіу), такъ какъ съ о-вовъ Ліу-кіу до сихъ поръ рыбы совершенно не были извѣстны — коллекція состоитъ исключительно изъ тропическихъ формъ. Большой интересъ представляютъ также прѣсноводныя рыбы Кореи и коллекціи промысловыхъ рыбъ въ различныхъ возрастныхъ измѣненіяхъ. Изъ болѣе рѣдкихъ обращаютъ на себя вниманіе 3 экз. *Agonomalus proboscidalis* Guich., который былъ извѣстенъ лишь по одному экземпляру, и много формъ, описанныхъ американскими изслѣдователями съ береговъ Аляски, Алеутскихъ и Прибыловыхъ острововъ. Представляетъ интересъ также большой набитый (1,90 метр.) экземпляръ сахалинскаго осетра *Acipenser mikadoi* Hilg. — новый для русской фауны и не имѣвшійся до сего времени въ Музеѣ. — Въ сборахъ въ Фузанѣ, откуда до сихъ поръ, такъ же какъ и изъ Гензана, не было извѣстно ни одного вида рыбъ, интересъ представляютъ гигантскія сельди *Clupea melanostoma* Schl., восточная треска (*Gadus macrocephalus* Til.?) и друг.

Въ Японіи сборы производились въ Нагасаки, въ Кагошимѣ (на самой южной оконечности о. Кіу-Сіу), въ Токіо и на Японской Зоологической станціи въ Мисаки. Наибольшій интересъ представляютъ сборы въ Кагошимѣ, откуда до сихъ поръ имѣлся лишь небольшой сборъ Дёдерлейна, — отсюда въ общей сложности имѣется болѣе 100 видовъ.

Изъ Кагошимы, Токіо и Мисаки имѣется порядочная коллекція (болѣе 20 видовъ) глубоководныхъ рыбъ, между

нимн многія рѣдкія (напр. крупный экз. *Chlamydoselache anguincus* Garm., свѣтящаяся акула *Spinax* sp., *Malakichthys griseus* Död., *Bdellostoma* sp., много видовъ *Macrurus*, *Bathysebastes albescens* Död., *Antimora rostrata* Gthr., *Haloporphyrus inosimae* Gthr. и др.

Изъ Мисаки доставлена большая коллекція мальковъ различныхъ японскихъ рыбъ.

Второе мѣсто занимаютъ 211 экз. рыбъ, собранныхъ экспедиціей ледокола „Ермакъ" въ Ледовитомъ морѣ и полученныхъ чрезъ Н. М. Книповича. Особый интересъ этой коллекціи заключается въ томъ, что она собрана въ такой части Ледовитаго моря, гдѣ до сихъ поръ не производилось сборовъ, именно, въ сѣверной части Баренцова моря между Новой Землей и Землей Франца-Іосифа.

Изъ сборовъ научно-промысловой экспедиціи на Мурманѣ отъ Н. М. Книповича поступили рыбы, изъ которыхъ наибольшій интересъ представляютъ *Cottunculus microps* Coll., *Cyclogaster liparis* L., *Cyclogaster gelatinosus* Pall., *Gadus merlangus* L., *Raja fyllae* Lütk., *Raja hyperborea* Collet.

Отъ П. Г. Игнатова изъ Алтая поступило 146 экземпл. рыбъ, среди которыхъ особенно интересны *Oreoleuciscus potanini* Kessl. и новый видъ *Oreoleuciscus*, описанный завѣдующимъ отдѣленіемъ подъ именемъ *Or. ignatowi*.

Хорошимъ пріобрѣтеніемъ слѣдуетъ считать коллекціи рыбъ съ острова Св. Ѳомы отъ д-ра Мартенса, изъ Абессиніи отъ д-ра М. М. Лебединцева, изъ восточной Персіи и Белуджистана отъ Н. А. Зарудnаго, съ Гельголанда отъ мѣстной станціи чрезъ Н. М. Книповича. С. Н. Алфераки пожертвовалъ 76 экз. хорошо собранныхъ рыбъ изъ р. Волхова.

Изъ мелкихъ поступленій слѣдуетъ отмѣтить рыбы изъ р. Вислы отъ И. К. Тарнани, изъ Закавказья отъ А. Б. Шелковникова, изъ Берингова моря отъ И. Н. Акинфіева, изъ Архангельска отъ М. М. Келлера, изъ Манджуріи отъ П. Б. Риппаса, изъ Уфимской губ. отъ Ѳ. Ѳ. Симоны, съ Памира отъ Б. А. Федченко, изъ Буеносъ-Айреса отъ г. К. Берга.

4. **Энтомологическое отдѣленіе.** Завѣдывающіе: младшій зоологъ Г. Г. Якобсонъ — *Coleoptera*, *Aphaniptera*, *Diptera*, *Lepidoptera* (послѣднія съ 1 января по 8 февраля и съ 3 мая по 31 декабря); младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ — *Orthoptera*, *Neuroptera*, *Pseudoneuroptera*, *Hymenoptera*, *Rhynchota*; и. д. старшаго зоолога О. Ф. Герцъ — *Lepidoptera* (колл. Е. И. В. Великаго Князя Николая Михаиловича, а съ 8 февраля до отъѣзда въ командировку 3 мая и основная коллекція).

Приростъ коллекціи за 1901 годъ.

Coleoptera	13.716
Aphaniptera	8
Hymenoptera	15.988
Diptera	10.709
Lepidoptera	3.509
Neuroptera, *Pseudoneuroptera*	1.703
Orthoptera, *Dermatoptera*	3.696
Rhynchota: *Heteroptera*	2.888
Rhynchota: *Homoptera*, *Phytophthires*	1.161
Mallophaga	0
Siphunculata	15
Thysanoptera	0
Apterygota: *Thysanura*, *Collembola*	69
Larvae	667
Pupae	84
	54213 экз.

Общая цифра поступившихъ за отчетный годъ экземпляровъ значительно меньше таковыхъ же цифръ за предшествовавшіе пять лѣтъ, не смотря на то, что и въ нынѣшнемъ году Музей сдѣлалъ довольно крупное пріобрѣтеніе: именно коллекція въ 21,229 экз. покойнаго Василія Алексѣевича Ярошевскаго, извѣстнаго знатока мѣстной энтомологической фауны

Харьковской губерніи, пріобрѣтена отъ вдовы покойнаго Маріи Николаевны. Главную массу этой коллекціи составляютъ *Hymenoptera* (12,756) и *Diptera* (8,275), надъ которыми преимущественно и трудился В. А. почти всю свою жизнь. Въ эту коллекцію вошли всѣ типы и оригиналы къ работамъ В. А., и, если прибавить къ этому прекрасную сохранность и чрезвычайно тщательную этикетировку экземпляровъ, то станетъ яснымъ все значеніе этого пріобрѣтенія для нашего Музея.

Здѣсь же слѣдуетъ отмѣтить слѣдующія двѣ коллекціи, пріобрѣтенныя покупкою: коллекцію *Orthoptera* въ 904 экз. изъ различныхъ мѣстностей, составленную весьма любезно для нашего Музея извѣстнымъ спеціалистомъ C. Brunner v. Wattenwyl изъ оставшихся у него дублетовъ отъ продажи коллекціи Вѣнскому музею, и коллекцію экзотическихъ *Coleoptera* въ 1236 экз. (*Chrysomelidae* 521 и *Elateridae* 715) отъ Е. Г. Кенига, спеціалиста по послѣднему семейству жуковъ.

Прочія поступленія состоятъ преимущественно изъ сборовъ въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ и не составляютъ очень крупныхъ приращеній нашихъ коллекцій, что, повидимому, объясняется отсутствіемъ за отчетный годъ поступленій отъ большихъ экспедицій.

Изъ предѣловъ сѣверной Россіи поступили въ даръ сборы: Ѳ. Ѳ. Ильина (черезъ старшаго зоолога Н. М. Книповича) отъ Научно-Промысловой Экспедиціи на Мурманѣ съ Мурманскаго берега и Новой Земли въ количествѣ 310 экз. (*Col.* 193, *Hym.* 48, *Dipt.* 44, *Lep.* 1, *Neur.* 3, *Het.* 2, *Hom.* 9, larv. 10), среди которыхъ были: *Carabus catenulatus* и *nitens var. fennicus*, *Nebria nivalis* и *gyllenhali var. arctica*, *Pelophila borealis*, *Amara caligata*, *Feronia borealis*, *Patrobus septentrionis* и *var. rubripennis*, *Thanatophilus lapponicus*, *Aphodius lapponum* и *borealis*, *Tetratoma ancora*, *Otiorrhynchus blandus*, *Melasoma lapponicum*, *Pachyta lamed*, *Zygaena exulans var. vanadis*, *Bombus lapponicus*, *Amauronematus mundus* и *variator*, *Allantus brevicornis*; отъ А. К. Линко изъ Петрозаводска 182 экз. (*Col.* 175, *Het.* 7); изъ Выборгской губ. отъ Н. Н. Иванова 1027 экз.

(*Col.* 982, *Hym.* 2, *Dipt.* 2, *Lep.* 21, *Neur.* и *Pseud.* 12, *Orth.* 4, *Het.* 4), Э. Ф. Мпрамъ 227 экз. (*Col.* 38, *Hym.* 25, *Dipt.* 19, *Lep.* 3, *Neur.* и *Pseud.* 30, *Orth.* 107, *Het.* 3, *Hom.* 1, larv. 1) и С. Н. Алфераки *Col.* 1; отъ Ф. Д. Плеске *Col.* 14, собранные Е. И. Исполатовымъ въ Олонецкой губ.

Изъ С.-Петербургской губ. въ даръ поступили: отъ Н. Н. Иванова и С. М. Кошкарова изъ Гдовскаго уѣзда 2269 экз. (*Col.* 916, *Hym.* 219, *Dipt.* 394, *Lep.* 99, *Neur.* и *Pseud.* 42, *Orth.* 70, *Het.* 262, *Hom.* 87, larv. 95); изъ Лебяжьяго, Петергоф. уѣзда, отъ Л. В. Бianки 652 экз. (*Col.* 596, *Hym.* 11, *Lep.* 3, *Het.* 37, *Neur.* и *Pseud.* 5); изъ Сестрорѣцка отъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло 440 экз. (*Col.* 29, *Hym.* 111, *Dipt.* 225, *Lep.* 52, *Neur.* 21, *Heter.* 2), въ томъ числѣ *Carabus violaceus*, очень крупная *Anisotoma* (? *oblonga* Er.), *Myrmeleon*, *Necydalis major* ♂, много *Asilidae;* изъ окрестностей С.-Петербурга отъ Г. Г. Яковсона 375 экз. (*Col.* 114, *Hym.* 19, *Dipt.* 106, *Lep.* 63, *Neur.* 29, *Pseud.* 28, *Orth.* и *Derm.* 5, *Het.* 3, *Aph.* 2, larv. 6), отъ И. Н. Арнольда 41 экз. (*Col.* 2, *Orth.* 21, *Hom.* 9, *Siph.* 9), въ томъ числѣ новый родъ прямокрылыхъ изъ семейства *Stenopelmatidae*, живущій въ оранжереяхъ, отъ А. П. Шрейнера 27 экз. (*Col.* 22, *Lep.* 3, *Hom.* 2), въ томъ числѣ *Serropalpus striatus*, отъ К. К. Праве 22 экз. (*Col.* 1, *Hym.* 15, *Dipt.* 6), въ томъ числѣ *Aphodius obscurus*, отъ Н. Н. Аделунга 11 экз. (*Col.* 5, *Lep.* 1, *Pseud.* 1, larv. 4), отъ кн. А. А., С. А. и Л. А. Гагаринныхъ 27 экз. (*Hym.* 16, *Dipt.* 6, *Het.* 2, *Orth.* 3), отъ В. В. Мазаракія *Col.* 3, отъ А. Г. Яковсона *Col.* 2 *(Podabrus)* и личинка *Hydrous aterrimus*, отъ Ф. Д. Плеске *Het.* 3, отъ С. В. Меркулова изъ д. Поповки 1 экз. *Cicadetta montana*, отъ Л. М. Волмана *Col.* 1; со ст. Бѣлой отъ М. Н. Матвѣева *Col.* 22 экз. Въ видѣ дублетовъ за опредѣленіе получено отъ Е. Васплевскаго *Col.* 3 и отъ В. В. Боровскаго 8 экз. (*Col.* 4, *Hym.* 1, *Dipt.* 2, *Neur.* 1) изъ окр. С.-Петербурга. Отъ Н. Н. Иванова 1 экз. *Limonius aeneoniger* Deg., пойманный близъ ст. Сиверской Л. М. Вольманомъ.

Изъ Остзейскихъ губ. получено въ даръ отъ кн. А. А., С. А. и Л. А. Гагаринныхъ изъ Пернова 39 экз. (*Hym.* 29, *Dipt.* 8,

Pseud. 1, *Lep.* 1) и отъ Л. Размусена *Col.* 3. Изъ Новгородской губ. отъ С. Н. Алфераки *Hym.* 1 и *Pseud.* 1. Изъ Тверской губ. получено въ даръ отъ Д. И. Литвинова 71 экз. (*Col.* 64 и *Het.* 7). Изъ Новой Александріи Люблинской губ. отъ И. К. Тарнани получено въ даръ *Col.* 93 и *Dipt.* 27, въ томъ числѣ подборъ паразитовъ Майскаго жука изъ рода *Dexia.* Изъ Ярославской губ. отъ Д. В. Померанцева 74 *Col.* въ видѣ дублетовъ за опредѣленіе. Изъ Владимірской губ. отъ Ц. К. Федерольфъ въ даръ 268 экз. (*Col.* 48, *Hym.* 8, *Dipt.* 4, *Lep.* 115, *Neur.* и *Pseud.* 57, *Orth.* 26, *Het.* 8, *Hom.* 2). Изъ Московской губ., изъ Боблова, Клинскаго уѣзда, отъ А. А. Смирнова въ даръ 657 экз. (*Col.* 219, *Hym.* 39, *Dipt.* 85, *Lep.* 79, *Neur.* и *Pseud.* 51, *Orth.* 32, *Het.* 118, *Hom.* 33, larv. 1). Изъ Тульской губ. въ даръ отъ А. Л. Малиновской 611 экз. (*Col.* 433, *Hym.* 6, *Dipt.* 9, *Lep.* 125, *Neur.* и *Pseud.* 14, *Orth.* 6, *Het.* 14, *Hom.* 4). Изъ Смоленской губ. въ качествѣ дублетовъ за опредѣленіе отъ И. П. Гудима *Col.* 6. Изъ Воронежской губ. въ даръ отъ М. Э. Никольскаго 369 экз. (*Col.* 240, *Hym.* 49, *Dipt.* 23, *Neur.* 5, *Orth.* 1, *Het.* 51). Изъ Харьковской и Екатеринославской губ. въ качествѣ дублетовъ за опредѣленіе отъ А. А. Силантьева *Col.* 195 *(Chrysomelidae).* Изъ г. Звенигородка, Кіевской губ., отъ Л. Домбровскаго въ даръ *Lep.* 28. Изъ Красной Горки, Подольской губ., отъ Т. Колоковскаго куплено 882 экз. (*Col.* 304, *Hym.* 85, *Dipt.* 95, *Lep.* 232, *Neur.* 31, *Orth.* 49, *Het.* 66, *Hom.* 20). Изъ Харьковской губ. отъ А. С. Скорикова въ даръ получено 232 экз. (*Col.* 144, *Hym.* 7, *Dipt.* 15, *Lep.* 51, *Orth.* 4, *Het.* 9, *Hom.* 2). Изъ Могилевскаго у., Подольской губ., отъ А. И. Чекини получено 2760 экз. (*Col.* 1981, *Hym.* 203, *Dipt.* 310, *Lep.* 100, *Neur.* и *Pseud.* 11, *Orth.* 32, *Het.* 101, *Hom.* 22). Изъ Волынской губ. отъ Г. В. Олсуфьева въ даръ 232 экз. (*Col.* 1, *Hym.* 56, *Dipt.* 79, *Lep.* 10, *Neur.* 3, *Orth.* 13, *Het.* 70). Съ южнаго берега Крыма отъ него же получено 18 экз. (*Col.* 1, *Hym.* 1, *Dipt.* 14, *Orth.* 1, *Het.* 1). Отъ Г. А. Дуске получено въ даръ 10 личинокъ и кубышки перелетной саранчи, а отъ В. В. Заленскаго получено въ даръ одно гнѣздо *Vespa media.*

Съ Кавказа получены слѣдующіе сборы въ даръ: отъ Р. Г. Шмидта изъ Геокъ-Тапа Нухинскаго у. 3351 экз. (*Col.* 1270, *Hym.* 261, *Dipt.* 116, *Lep.* 574, *Neur.* 165, *Orth.* 576, *Het.* 264, *Hom.* 121, larv. 4); въ общій счетъ не вошло колоссальное количество мелкихъ насѣкомыхъ, пойманныхъ на свѣтъ дугового электрическаго фонаря; этотъ сборъ представляетъ самое крупное поступленіе за отчетный годъ послѣ вышеупомянутой коллекціи Ярошевскаго и содержитъ массу интереснѣйшихъ видовъ по всѣмъ отрядамъ насѣкомыхъ, вполнѣ заслуживая спеціальной обработки; изъ той же мѣстности отъ А. Б. Шелковникова получено 890 экз. (*Col.* 493, *Hym.* 232, *Dipt.* 44, *Lep.* 5, *Neur.* 8, *Orth.* 20, *Het.* 76, *Hom.* 12), среди нихъ *Arrhaphipterus schelkownikowi* и много другихъ интересныхъ видовъ; изъ Кутаисской губ. отъ А. В. Нейманъ 290 экз. (*Col.* 189, *Hym.* 19, *Dipt.* 8, *Lep.* 35, *Neur.* 9, *Orth.* 4, *Het.* 22, *Hom.* 4); изъ Кубанской обл. отъ В. М. Есаулова черезъ К. К. Праве 19 экз. (*Hym.* 17 и *Dipt.* 2); изъ Новороссійска отъ г. Вартмана черезъ А. Г. Яковсона 9 экз. (*Col.* 8, *Het.* 1); изъ Дагестанской обл. отъ Ю. П. Бекмана *Cryptocephalus ergenensis* F. Mor., новый для фауны Кавказа.

Изъ Сибири поступили слѣдующіе сборы: отъ П. Г. Игнатова съ Алтая черезъ Зап.-Сиб. Отдѣлъ И. Русск. Геогр. Общ. 2467 экз. (*Hym.* 334, *Dipt.* 253, *Lep.* 372, *Neur.* и *Pseud.* 109, *Orth.* 626, *Het.* 607, *Hom.* 52, larv. 106). Отъ кн. П. С. Вяземскаго изъ Томска въ даръ 500 экз. (*Col.* 275, *Hym.* 29, *Dipt.* 38, *Lep.* 130, *Neur.* и *Pseud.* 6, *Orth.* 5, *Het.* 17). Изъ Омска отъ М. А. Балыклейскаго въ даръ 214 экз. (*Col.* 176, *Hym.* 6, *Dipt.* 3, *Lep.* 8, *Neur.* 1, *Orth.* 1, *Het.* 18, larv. 1). Изъ Енисейской губ. отъ С. А. Покровскаго въ даръ 199 экз. (*Col.* 169, *Lep.* 21, *Het.* 9). Отъ И. Н. Акинфіева изъ эксп. В. М. Вонлярлярскаго на Чукотскій полуостровъ 36 экз. (*Col.* 3, *Hym.* 7, *Dipt.* 12, *Lep.* 10, *Het.* 2, *Hom.* 2). Пріобрѣтены покупкою: отъ В. Н. Плотникова изъ Павлодарскаго у. Семипалатинской обл. 71 экз. (*Col.* 40, *Hym.* 25, *Lep.* 1, *Orth.* 4, *Het.* 1) и отъ П. Ф. Гарбарчука изъ Нижнеудинска *Hym.* 6 и 12 гнѣздъ осъ. Отъ Н. М. Мартьянова изъ Мину-

синска получено 10 личинокъ *Dipt.* Въ качествѣ дублетовъ за опредѣленіе отъ В. И. Плотникова полученъ 1 экз. *Cercyonops caraganae.*

Изъ Закаспійской области получено: въ даръ отъ К. О. Ангера 409 экз. (*Col.* 1, *Hym.* 280, *Dipt.* 86, *Neur.* и *Pseud.* 23, *Orth.* 9, larv. 10); отъ П. Ѳ. Максимовича 103 экз. (*Col.* 38, *Hym.* 31, *Dipt.* 6, *Lep.* 1, *Orth.* 22, *Neur.* 1, larv. 4), кромѣ того 1 банка съ тлями на растеніи и гнѣздо термитовъ. Отъ А. А. Куценко изъ Пржевальска и съ Тянь-Шаня въ даръ 1353 экз. (*Col.* 230, *Hym.* 60, *Dipt.* 110, *Lep.* 7, *Neur.* 20, *Pseud.* 73, *Orth.* 38, *Het.* 277, *Hom.* 188, *Apteryg.* 37, *Mall.* 4, larv. 225, pupae 84). Отъ Д. И. Литвинова (Эксп. Имп. Ак. Н.) изъ Туркестана 48 *Col.* Отъ Б. А. Федченко изъ Ферганской обл. и съ Памировъ 771 экз. (*Col.* 409, *Hym.* 145, *Dipt.* 102, *Lep.* 59, *Neur.* и *Pseud.* 18, *Orth.* 33, *Derm.* 5).

Изъ пограничныхъ съ Россіею азіатскихъ странъ поступили слѣдующіе сборы: отъ А. Б. Карпова изъ Манчжуріи въ даръ 209 экз. (*Col.* 135, *Hym.* 15, *Dipt.* 10, *Lep.* 1, *Neur.* 1, *Pseud.* 4, *Orth.* 27, *Derm.* 3, *Het.* 13); отъ П. Ю. Шмидта изъ Кореи черезъ И. Русск. Геогр. Общ. 212 экз. (*Orth.* 4, *Het.* 1, *Apteryg.* 32, *Mall.* 2, larv. 171). Отъ А. Я. Миллера изъ Сеистана въ даръ 177 экз. (*Col.* 72, *Hym.* 21, *Dipt.* 6, *Lep.* 6, *Neur.* и *Pseud.* 12, *Orth.* и *Derm.* 36, *Het.* 15, *Hom.* 9); отъ Н. А. Зарудnаго черезъ И. Русск. Геогр. Общ. изъ вост. Персіи и Белуджистана 2804 экз. (*Hym.* 19, *Dipt.* 1, *Lep.* 356, *Neur.* 556, *Orth.* 777, *Het.* 723, *Hom.* 354).

Изъ предѣловъ Западной Европы и сѣверной Африки имѣются слѣдующіе поступленія: отъ д-ра А. А. Бунге (Эксп. Имп. Ак. Н.) со Шпицбергена 53 экз. (*Col.* 1, *Aphan.* 6, *Hym.* 2, *Dipt.* 43, larv. 1). Въ даръ поступило отъ Н. Н. Аделунга изъ Швейцаріи *Orth.* 13, отъ Г. В. Олсуфьева изъ Ниццы *Col.* 44, *Het.* 1, отъ Г. Г. Якобсона изъ Австріи *Col.* 12, отъ О. Н. Аделунгъ изъ Herrenalb, Schwarzwald, Württemberg 446 экз. (*Col.* 89, *Hym.* 101, *Dipt.* 151, *Lep.* 18, *Neur.* и *Pseud.* 56, *Orth.* 7, *Het.* 18, *Hom.* 6). Въ обмѣнъ получено отъ J. Weise въ Берлинѣ 37 экз.

Chrysomelidae изъ разныхъ мѣстъ и отъ fr. M. Sébastien въ St. Genis-Laval 352 *Col.* въ 148 видахъ изъ разныхъ мѣстъ Средиземноморской подобласти; среди нихъ *Leptinus testaceus.* Пріобрѣтены покупкою: отъ prof. J. Sahlberg въ Гельсингфорсѣ 11 *Cassidini* изъ Корфу и Туниса; отъ D-r. Schmiedeknecht въ Blankenburg 660 экз. *Hymenoptera* изъ разныхъ мѣстъ; отъ W. Schlüter въ Halle 511 экз. (*Col.* 78, *Pseud.* 182, *Orth.* 43, *Hom.* 208) изъ Марокко.

Изъ экзотическихъ странъ поступили слѣдующія насѣкомыя: отъ О. Ѳ. Герца въ даръ изъ Китая и Целебеса *Col.* 10 отъ В. К. Шнейдера въ даръ съ Цейлона 1 *Phasmatodeum*, отъ H. Fruhstorfer въ Берлинѣ куплено *Orth.* 93 и *Chrysomelidae* 604 экз., преимущественно изъ Тонкина и Бразиліи; отъ нынѣ покойнаго H. Strecker въ Пенсильваніи въ обмѣнъ получено 825 *Lep.;* отъ нынѣ покойнаго корреспондента Зоол. Музея Prof. Carlos Berg въ Buenos Aires въ даръ 83 экз. (*Col.* 36, *Hym.* 13, *Het.* 16, *Hom.* 13, larv. 5), въ томъ числѣ *Polybia scutellaris* (White) Sauss., *Pyrophorus nyctophilus* Germ., *Horia maculata* F., *Pantoplanes viridisquamatus* Boh., *Compsocerus audicus* Thoms., *Phorbantha variabilis* (Sign.) Stal, *Margarodes vitis* (F. Phil.) Berg, и гусеницы съ чехликами *Cicinnus despectus;* отъ проф. J. Sahlberg въ Гельсингфорсѣ пріобрѣтено покупкою коллекція *Cassidae*, собранная F. Sahlberg'омъ въ Бразиліи, опредѣленная Spaeth'омъ и содержащая 52 вида въ 75 экз.; отъ д-ра Мартенса получено въ даръ съ о-ва Св. Ѳомы 17 экз. (*Col.* 4, *Hym.* 1, *Lep.* 7, *Orth.* 5); отъ д-ра Лебединскаго въ даръ изъ Абессиніи 23 экз. (*Col.* 4, *Orth.* 13, larv. 6); отъ Н. Н. Аделунга въ даръ изъ Центральной Африки 8 экз. *Orth.;* изъ Берлинскаго Музея черезъ Prof. H. J. Kolbe въ обмѣнъ получено 69 экз. *Col.* въ 40 видахъ, въ томъ числѣ *Carabomimus dimidiatus*, *C. depressicollis*, *C. flohri*, *Sagra longipes*, *Taurina longiceps* и др. африканскіе и американскіе виды; отъ Н. П. Пассека въ Мельбурнѣ въ обмѣнъ большое гнѣздо термитовъ и 14 банокъ съ термитами (*Eutermes fumipennis* Walk.) во всѣхъ стадіяхъ развитія; отъ H. Clavareau въ

Брюсселѣ въ обмѣнъ получена прекрасная коллекція, по б. ч. котиповъ экзотическихъ *Chrysomelidae*, преимущественно изъ западной Африки, содержащая 520 экз. Отъ V. Frič въ Прагѣ куплено *Orth.* 3, отъ Dr. d'Hotman de Villiers получено въ даръ 7 *Col.* изъ Африки; отъ Г. В. Каховскаго получено въ даръ 2 шарика африканскихъ навозниковъ.

Кромѣ того отъ цвѣтовода въ Рio-Жанейро Emile R. Wagner прислано на имя директора Музея безъ обозначенія условій (въ даръ?) 429 экземпляровъ *Coleoptera* изъ Бразиліи и Аргентины.

5. 2-ое отдѣленіе безпозвоночныхъ животныхъ. Завѣдующій отдѣленіемъ — младшій зоологъ А. С. Скориковъ.

Приростъ коллекцій 2-го отдѣленія безпозвоночныхъ за 1901 г. выразился въ слѣдующихъ числахъ:

Vermes.	Число банокъ.	Число экземпл.
Turbellaria	21	85
Trematodes	11	103 + (2 ∞) [1]
Cestodes	30	218 + (1 ∞)
Nemertinea	97	186 + (5 ∞)
Rotatoria	2	30
Chaetognatha	21	0 + (21 ∞)
Gordiacea	10	27
Nematodes	32	482 + (3 ∞)
Acanthocephali	14	84
Polychaeta	306	3059 + (19 ∞)
Oligochaeta	78	932 + (2 ∞)
Hirudinea	82	573 + (29 ∞)

1) Въ настоящемъ отчетѣ при сосчитываніи экземпляровъ животныхъ придерживались принциповъ, подробно изложенныхъ въ предыдущемъ отчетѣ. Заботясь о возможно бо́льшей точности при знакѣ ∞, означающемъ, что въ данной группѣ есть не сосчитанныя по экземплярно банки, теперь поставлены цифры, указывающія, сколько именно имѣется такихъ банокъ.

	Число банокъ.	Число экземпл.
Gephyrea	100	289
Enteropneusta	0	0
Bryozoa.		
Entoprocta	1	1
Ectoprocta: Stelmatopoda . .	141	755 + (5 ∞)
„ *Lophopoda* . . .	3	8
Tunicata.		
Appendiculariae	7	0 + (7 ∞)
Ascidieformes	138	598 + (1 ∞)
Thaliacea	11	15
Всего . .	1105	7445 + (95 ∞)

Отчетный годъ, какъ и два предыдущіе, весьма обиленъ поступившими въ данное отдѣленіе Музея матеріалами, какъ видно изъ только что приведенныхъ итоговъ. Причину этого нужно видѣть какъ въ сравнительно большомъ числѣ (41) поступленій вообще, такъ и въ томъ, что среди нихъ мы находимъ довольно много крупныхъ коллекцій. По числу экземпляровъ животныхъ 70% всѣхъ поступленій приходится на долю морскихъ, 19%-прѣсноводныхъ и наземныхъ и 11%-паразитическихъ животныхъ *(Vermes)*. Въ зоогеографическомъ отношеніи поступившіе матеріалы раздѣляются такъ:

По морской фаунѣ русскихъ водъ преобладаютъ коллекціи изъ Ледовитаго океана съ Бѣлымъ моремъ. Изъ нихъ прежде всего должна быть отмѣчена самая крупная коллекція Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ; отъ нея Музей получаетъ матеріалы не первый годъ и значеніе ихъ уже указывалось въ предыдущихъ отчетахъ. Количество поступившихъ отъ этой экспедиціи матеріаловъ выражается такъ:

Turbellaria . .	5 бан.	42 экз.	*Oligochaeta* . .	1 бан.	37 экз.
Nemertinea . .	47 „	108 „	*Polychaeta*. . .	140 „	1324 „

Chaetognatha .	20 бан.	(20∞) экз.	*Gephyrea* . . .	39 бан.	132 экз.
Hirudinea . . .	15 „	106 „	*Appendiculariae*	7 „	(7∞) „
Bryozoa. . . .	48 „	324 „	*Ascidieformes* .	28 „	155 „

Особенный интересъ представляютъ сборы ледокола „Ермакъ", сдѣланные во время плаванія его въ мало изслѣдованной сѣв.-восточной части Баренцова моря, какъ ввиду ихъ научнаго значенія, такъ и по ихъ значительности. Въ данное отдѣленіе поступили:

Turbellaria . .	2 бан.	2 экз.	*Hirudinea*. . .	2 бан.	2 экз.
Polychaeta . . .	53 „	431 „	*Bryozoa*. . . .	25 „	77 „
Gephyrea . . .	17 „	74 „	*Ascidieformes* .	19 „	67 „

Кромѣ того, отъ А. В. Шидловскаго поступило 2 экз. *Gephyrea* изъ Бѣлаго моря и отъ завѣдующаго отдѣленіемъ 30 экз. *Oligochaeta* оттуда же.

Изъ другихъ русскихъ морей имѣли мѣсто только случайныя поступленія: изъ Чернаго моря отъ завѣдующаго отдѣленіемъ 1 экз. *Turbellaria* и 6 экз. *Polychaeta;* оттуда же отъ А. А. Силантьева 4 экз. *Bryozoa* и отъ И. Н. Акинфіева 1 бан. *Chaetognatha*, 3 экз. *Polychaeta* и 1 бан. *Bryozoa* изъ Берингова моря. Сюда же отчасти относятся коллекціи Корейско-Сахалинской экспедиціи, но о нихъ подробнѣе будетъ сказано далѣе.

Къ числу поступленій, имѣющихъ косвенное отношеніе къ русской фаунѣ, относятся весьма значительныя коллекціи Шпицбергенской экспедиціи Имп. Акад. Наукъ, уже третій годъ доставляющей цѣнные матеріалы для изученія арктической фауны; ею въ настоящемъ году собрано:

Turbellaria. . .	1 бан.	1 экз.	*Gephyrea* . . .	15 бан.	31 экз.
Nemertinea. . .	8 „	13 „	*Bryozoa*. . . .	28 „	291 „
Polychaeta . . .	36 „	825 „	*Ascidieformes* .	23 „	161 „

Большая часть коллекцій Корейско-Сахалинской экспедиціи И. Р. Геогр. Общ. собрана въ Японіи, почему и данныя

о нихъ приводятся здѣсь; именно, отъ И. Р. Геогр. Общества получено слѣдующее:

Nemertinea . . .	18 бан.	20 экз.	*Hirudinea* . . .	7 бан.	31 экз.
Polychaeta . . .	76 „	473 „	*Bryozoa*	20 „	36 „
Gephyrea . . .	4 „	6 „	*Ascidieformis* .	33 „	163 „

Отъ Зоологическаго Музея Копенгагенскаго Университета получено въ обмѣнъ 6 видовъ опредѣленныхъ *Gephyrea* частью арктической фауны. Отъ Pr. Shipley также въ обмѣнъ получено 7 видовъ опредѣленныхъ *Gephyrea* изъ различныхъ мѣстъ. Наконецъ, Е. А. Шульцъ принесъ въ даръ 9 экз. *Convoluta paradoxa* съ о. Гельголанда.

Болѣе отдаленное отношеніе къ русской фаунѣ имѣетъ большая и прекрасная коллекція опредѣленныхъ *Vermes*, *Bryozoa* и *Tunicata*, купленная отъ Неаполитанской зоологической станціи для пополненія основной коллекціи отдѣленія и состоящая изъ слѣдующаго:

Turbellaria	8 вид.	*Bryozoa Entoprocta* . . .	1 вид.
Nemertinea	13 „	„ *Ectoprocta* . . .	17 „
Polychaeta	74 „	*Ascidieformes*	34 „
Gephyrea	4 „	*Thaliacea*	6 „
Hirudinea	2 „		

Отъ Fric'a пріобрѣтено 4 вида *Gephyrea* и, наконецъ, получено отъ д-ра Мартенса 6 экз. *Polychaeta* съ о. Св. Ѳомы.

Крупнѣйшимъ поступленіемъ по наземнымъ и прѣсноводнымъ животнымъ должна быть названа коллекція П. Г. Игнатова, собранная имъ на Телецкомъ озерѣ во время экспедиціи, снаряженной туда И. Р. Геогр. Общ. Коллекція эта относится къ одному изъ весьма крупныхъ и оригинальныхъ по физико-географическимъ условіямъ озеръ Азіи и содержитъ 8 банокъ съ 53 экз. *Oligochaeta*, преимущественно *limicola*, и 13 бан. съ 79 экз. *Hirudinea*.

Далѣе отъ завѣдующаго отдѣленіемъ поступили, кромѣ нѣсколькихъ біологическихъ препаратовъ для выставочнаго отдѣленія Музея, еще *Turbellaria* 2 экз., *Oligochaeta* 167 экз., *Rotatoria* 30 колон. *Lacinularia alboflavicans* и паразитирующихъ на *Astacus leptodactylus Hirudinea* 26 банокъ изъ Харьковской и Владимирской губ.; среди принесенныхъ имъ въ даръ *Oligochaeta* оказался новый видъ *Eisenia* изъ Харьковской губ. А. А. Силантьевъ принесъ въ даръ 224 экз. *Oligochaeta* и 9 экз. *Hirudinea* изъ Харьковской, Екатеринославской и Черноморской губ. А. А. Куценко прислалъ въ даръ Музею изъ его сборовъ въ окр. г. Пржевальска и въ Тянь Шанѣ *Gordiacea* 15 экз., *Oligochaeta terricola* 50 экз. и *Hirudinea* 125 экз. И. Н. Смирнитскій черезъ завѣдующаго отдѣленіемъ доставилъ изъ р. Уды, Харьковской губ., *Turbellaria* 2 экз., *Hirudinea* 69 экз. и *Bryozoa lophopoda* 10 экз. Проф. А. А. Коротневъ передалъ Музею 2 экз. байкальской оригинальной турбелляріи *Rimacephalus pulvinar* (Grube), которой Музей раньше не имѣлъ въ своихъ коллекціяхъ. Отъ А. В. Нордовой поступило чрезъ завѣдующаго отдѣленіемъ 9 экз. *Oligochaeta* изъ Владимирской губ. В. И. Плотниковъ принесъ въ даръ 6 экз. *Gordiacea* изъ д. Бологого и 3 бан. прѣсноводныхъ мшанокъ изъ окр. С.-Петербурга. Отъ Н. К. Кничеръ черезъ завѣдующаго отдѣленіемъ поступило 36 экз. *Turbellaria* изъ Пензенской губ. Р. Г. Шмидтъ собралъ въ Закавказьѣ 34 экз. *Lumbricidae*. С. Н. Алфераки доставилъ изъ Новгородской губ. 86 экз. *Lumbricidae* и 2 экз. *Hirudinea* и 8 экз. *Lumbricidae* изъ окр. С.-Петербурга. Отъ Д. А. Чернобаева поступило чрезъ завѣдующаго отдѣленіемъ 13 экз. *Lumbricidae* и 16 экз. *Hirudinea* изъ Волынской губ. Н. В. Скорикова доставила 7 экз. *Oligochaeta* изъ С.-Петербурга. Отъ Л. Молчанова черезъ Н. Я. Кузнецова поступило 27 экз. *Oligochaeta* изъ Крыма. П. П. Ивановъ принесъ въ даръ 13 экз. *Oligochaeta* изъ С.-Петербургской губ. и Л. И. Михайловъ оттуда же 17 экз. Наконецъ, Н. Н. Ивановъ собралъ 10 экз. *Hirudinea* въ С.-Петербургской губ.

Путемъ обмѣна отдѣленіе получило отъ Института Сельск. Хоз. и Лѣсовод. въ Ново-Александріи чрезъ И. К. Тарнани часть громаднаго кома *Haplotaxis gordioides* Hartm., найденнаго П. К. въ водосточной трубѣ; и отъ Минусинскаго музея чрезъ Н. М. Мартьянова 6 экз. *Gordiacea*, 86 экз. *Oligochaeta* и 6 экз. *Hirudinea*, собранныхъ Н. М. въ разное время въ окрест. Минусинска.

Всѣ эти многочисленныя, хотя и мелкія поступленія въ суммѣ, конечно, составляютъ цѣнный матеріалъ для изученія фауны Россіи и преимущественно Европейской, главнымъ образомъ, по *Gordiacea*, *Oligochaeta terricola* и *Hirudinea*. Нельзя не пожелать и въ дальнѣйшемъ возможно обильнѣйшихъ поступленій какъ по различнымъ группамъ червей, такъ особенно по прѣсноводнымъ мшанкамъ ввиду весьма слабой изученности ихъ въ Россіи. Изъ странъ, сопредѣльныхъ съ Россіей, отдѣленіемъ получено отъ И. Р. Геогр. Общ. 5 бан. (76 экз.) *Lumbricidae*, собранныхъ Корейско-Сахалинской экспедиціей.

По паразитическимъ червямъ крупнѣйшіе матеріалы поступили отъ Научно-Промысловой экспедиціи на Мурманѣ въ такомъ составѣ:

Trematodes . .	3 бан.	70 экз.	*Cestodes* . . .	12 экз.	167 экз.
Nematodes . .	17 „	402 „	*Acanthocephali*	3 „	47 „

К. О. Ангеръ изъ Закаспійской области прислалъ въ даръ Музею всего 1 экз. *Cestodes* изъ человѣка, который, по опредѣленію спеціалиста, оказался, новымъ видомъ для человѣка *Taenia asiatica* Linst. П. Ѳ. Максимовичъ прислалъ 1 бан. *Cestodes* изъ каспійскихъ рыбъ. Собранные завѣдующимъ отдѣленіемъ *Trematodes* изъ *Astacus leptodactylus* Владимир. губ. и принесенные имъ въ даръ Музею также оказались новымъ видомъ *Distomum defensum* Linst. С. Н. Алфераки доставилъ 15 экз. *Distomum hepaticum* изъ новаго „хозяина“ — зубра изъ Бѣловѣжской пущи. А. К. Линко передалъ для выставочнаго отдѣленія Музея 6 экз. *Schistocephalus solidus* Bell. in situ въ корюшкахъ изъ Петро-

заводска. Отъ Волжской Біологической Станціи Саратовск. Общ. естествоисп. Музей получилъ для выставочнаго отдѣленія прекрасные препараты паразитовъ in situ въ хозяевахъ: 7 экз. *Ligula intestinalis* Goeze въ карасяхъ и 3 экз. стерляди изъ Волги съ *Cystoopsis acipenseris* Wagn. П. Г. Игнатовымъ доставлено 4 экз. *Nematodes*. Д-ръ. В. В. Зендеръ черезъ С. Н. Алфераки передалъ банку съ карасями, зараженными *Ligula intestinalis* Goeze съ просьбой объ опредѣленіи паразитовъ. С. А. Бутурлинъ принесъ въ даръ 10 экз. не имѣвшихся до того въ Музеѣ *Filaria nodulosa* Rud. изъ *Lanius collurio* L. И. Д. Кузнецовъ передалъ нѣск. экз. *Cystoopsis acipenseris* Wagn. изъ стерляди. Корейско-Сахалинской экспедиціей собрана 1 бан. (7 экз.) *Trematodes*. Отъ Лебедева чрезъ А. М. Никольскаго получено 5 экз. различныхъ рыбъ съ *Ligula intestinalis* Goeze in situ. Отъ Е. М. Сальяръ чрезъ завѣдующаго отдѣленіемъ поступило для выставочнаго отдѣленія 2 б. финознаго мяса и др. *Cestodes* и 3 б. со *Strongylus paradoxus* Mehl. in situ въ легкомъ свиньи и съ др. *Nematodes*. Карповъ въ Инкоу прислалъ въ Музей 2 экз. *Cestodes* и 5 экз. *Nematodes*. Наконецъ, отъ Л. З. Иванова поступило въ отдѣленіе *Trematodes* 2 б., *Cestodes* 2 б. (15 экз.), *Nematodes* 2 б. (30 экз.) и *Acanthocephali* 9 б. (34 экз.) изъ различныхъ животныхъ, вскрывавшихся въ Музеѣ въ различное время отчетнаго года.

Путемъ обмѣна получено отъ Минусинскаго Музея чрезъ Н. М. Мартьянова 11 экз. не имѣвшагося въ Музеѣ паразита муксуна — *Ancyracanthus cystidicola* Rud.; отъ Зоологическаго Кабинета Харьковскаго Университета 1 экз. *Echinorrhynchus major* Brems. для выставочнаго отдѣленія и отъ Н. А. Холодковскаго 2 экз. *Distomum hepaticum* Abild. и 3 экз. *Taenia (Moniezia) denticulata* Rud. (одинъ экз. для выставочнаго отдѣленія).

Пріобрѣтено покупкою отъ Fric'a: *Cestodes* 3 вида (въ 5 экз.), *Nematodes* 3 вида (въ 6 экз.) и *Acanthocephali* 1 видъ (въ 2 экз.) и отъ Неаполитанск. Зоологич. Станціи 1 в. (въ 3 экз.) сосальщика. Наконецъ, для выставочнаго отдѣленія Музея пріобрѣ-

тено отъ Lenoir et Forster 12 моделей по анатоміи и исторіи развитія печеночной двуустки.

6. 3-ье отдѣленіе безпозвоночныхъ животныхъ. Завѣдующій отдѣленіемъ старшій зоологъ Н. М. Книповичъ.

I. MOLLUSCA.

По фаунѣ русскихъ морей поступили большія коллекціи изъ Ледовитаго океана и Бѣлаго моря, изъ Тихаго океана и незначительныя изъ Балтійскаго и Чернаго морей.

Ледовитый океанъ и Бѣлое море. Къ этой области относится, подобно предшествующимъ годамъ, наиболѣе значительное поступленіе, именно коллекція Экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана. Изслѣдованія экспедиціи въ теченіе 1901 г. обнимали область отъ Остъ-Финмаркена до Новой Земли и устьевъ Печоры и отъ сѣверной части Бѣлаго моря до 75°25′ с. ш. Часть этой области вовсе не была ранѣе изслѣдована. Коллекція относится ко всѣмъ временамъ года и сопровождается подробными данными о мѣстонахожденіи и физико-географическихъ условіяхъ.

Вторая весьма важная коллекція поступила также черезъ завѣдующаго отдѣленіемъ отъ вицеадмирала С. О. Макарова. Она собрана на ледоколѣ „Ермакъ“ лѣтомъ 1901 преимущественно въ сѣверной части Баренцова моря на сѣверъ до Земли Франца-Іосифа, отчасти въ Мурманскомъ и Балтійскомъ морѣ врачемъ А. Г. Чернышевымъ и состоитъ изъ 1988 экземпляровъ (изъ которыхъ лишь нѣсколько относятся къ Балтійскому морю), въ томъ числѣ *Amphineura* 1 экз., *Gastropoda* 448 (*Prosobranchiata* 348, *Opisthobranchiata* 100), *Lamellibranchiata* 1513, *Scaphopoda* 22, *Cephalopoda* 4. Коллекція эта пополняетъ существенный пробѣлъ въ богатыхъ коллекціяхъ Музея по фаунѣ Европейскаго Ледовитаго океана, такъ какъ въ немъ не было коллекцій, собранныхъ сѣвернѣе Маточкина Шара.

Отъ младшаго зоолога А. С. Скорикова поступила коллекція, собранная на Терскомъ берегу, на Орловскомъ маякѣ, и состоящая изъ 603 экземпляровъ, въ томъ числѣ *Amphineura* 17, *Gastropoda* 542 (*Prosobranchiata* 539, *Opisthobranchiata* 3), *Lamellibranchiata* 44. Въ составъ ея входятъ нѣкоторыя формы, неизвѣстныя въ этой области ранѣе.

Тихій океанъ. Отъ П. Ю. Шмидта поступила обширная коллекція, собранная у береговъ Сахалина, на сосѣднемъ материковомъ берегу и далѣе на югъ до Кореи и въ Японіи. Вся коллекція состоитъ изъ 3877 экз., въ томъ числѣ *Amphineura* 17, *Gastropoda* 1846 (*Prosobranchiata* 1625, *Opisthobranchiata* 100, *Pulmonata* 121), *Lamellibranchiata* 1973, *Scaphopoda* 2, *Cephalopoda* 39. Бо́льшая часть коллекціи относится къ русскимъ водамъ.

Отъ И. Н. Акинфіева поступила коллекція, собранная по берегамъ Чукотскаго полуострова и состоящая изъ 11 *Prosobranchiata*, 7 *Lamellibranchiata* и 5 отдѣльныхъ створокъ.

Балтійское море. Отсюда поступило лишь нѣсколько экземпляровъ *Tellina (Macoma) balthica* L., добытыхъ при драгированіи ледокола „Ермакъ“.

Черное море. Изъ Чернаго моря поступило лишь 20 экз. *Ostrea* изъ Черноморской губерніи сбора А. А. Силантьева и нѣсколько видовъ въ коллекціи Крыницкаго (см. ниже).

Изъ коллекцій морскихъ моллюсковъ, имѣющихъ значеніе сравнительнаго матеріала при изученіи русскихъ морей, первое мѣсто за отчетный годъ занимаетъ собранная въ 1901 г. А. Н. Волковичемъ и М. Н. Михайловскимъ коллекція моллюсковъ области Шпицбергена, состоящая изъ 3000 экземпляровъ, въ томъ числѣ *Amphineura* 1, *Gastropoda* 988 (*Prosobranchiata* 922, *Opisthobranchiata* 66), *Lamellibranchiata* 2010, *Cephalopoda* 1. Кромѣ того отъ А. А. Бунге полученъ 1 экз. *Prosobranchiata (Margarita helicina)*. Коллекція существенно дополняетъ прежніе русскіе сборы въ области Шпицбергена и заключаетъ нѣсколько новыхъ для нашего Музея и интересныхъ формъ. Особенно

цѣнными являются 2 экземпляра моллюска *Pleuroleura walteri* (второй случай нахожденія этого моллюска).

Значеніе сравнительнаго матеріала имѣетъ также часть коллекціи П. Ю. Шмидта, собранная внѣ русскихъ водъ.

По наземныхъ и прѣсноводнымъ моллюскамъ Россіи поступили слѣдующія коллекціи: отъ А. С. Скорикова поступила коллекція Крыницкаго преимущественно по русской фаунѣ; вся коллекція состоитъ изъ 4505 экземпляровъ и 261 створки, въ томъ числѣ *Gastropoda* 4505 (*Prosobranchiata* 2345, *Pulmonata* 2160), *Lamellibranchiata* 261 створка; главную массу составляютъ наземные и прѣсноводные моллюски Россіи, часть коллекціи состоитъ изъ Черноморскихъ моллюсковъ и часть изъ экзотическихъ. Въ коллекціи довольно много оригиналовъ Крыницкаго. Къ сожалѣнію, многія пробы перепутаны и часть этикетокъ утрачена. Отъ Р. Г. Шмидта поступила коллекція Кавказскихъ *Pulmonata* въ числѣ 417 экземпляровъ. А. Б. Шелковниковъ пожертвовалъ 35 экземпляровъ (2 *Prosobranchiata* и 33 *Pulmonata*) кавказскихъ моллюсковъ. Отъ Саратовскаго Общества Естествоиспытателей поступило 56 экземпляровъ *Lamellibranchiata* Волги. Отъ П. Г. Игнатова поступило 194 экземпляра моллюсковъ съ Алтая, въ томъ числѣ 120 *Pulmonata* и 74 *Lamellibranchiata*. Наконецъ, отъ Б. А. Федченко поступило 144 экземпляра (19 *Prosobranchiata* и 125 *Pulmonata*) изъ Туркестана и Памировъ.

Изъ странъ сопредѣльныхъ поступила лишь одна коллекція (кромѣ нѣсколькихъ экземпляровъ изъ Кореи въ коллекціи П. Ю. Шмидта), именно коллекція Н. А. Зарудnаго изъ Восточной Персіи и Белуджистана, въ томъ числѣ частью съ Мэкранскаго берега Индійскаго океана. Коллекція эта состоитъ изъ 1425 экземпляровъ и 359 створокъ, въ томъ числѣ *Amphineura* 4, *Gastropoda* 1398 (*Prosobranchiata* 924, *Opisthobranchiata* 2, *Pulmonata* 472), *Lamellibranchiata* 23 полныхъ экземпляра и 359 створокъ.

Изъ коллекцій экзотическихъ моллюсковъ поступили слѣдующія: отъ О. Ф. Мёллендорфа собранная и опредѣленная имъ коллекція *Pulmonata* Филиппинскихъ острововъ изъ 246 видовъ и подвидовъ въ 626 экземплярахъ; отъ фирмы Sowerby and Fulton пріобрѣтена частью за деньги, частью въ промѣнъ коллекція изъ 65 видовъ въ 119 экз., въ томъ числѣ 99 *Prosobranchiata*, 19 *Pulmonata* и 1 *Lamellibranchiata;* наиболѣе интересный экземпляръ въ этой коллекціи прекрасная *Pleurotomaria beyrichi;* отъ врача Мартенса поступилъ 71 экземпляръ съ острова Св. Ѳомы, въ томъ числѣ 7 *Amphineura*, 42 *Prosobranchiata*, 7 *Opisthobranchiata*, 6 *Pulmonata*, 8 *Lamellibranchiata*, 1 *Cephalopoda;* отъ В. И. Базилевскаго поступили двѣ створки *Tridacna gigas;* наконецъ, сюда же относится часть коллекцій Крыницкаго и Заруднаго.

Кромѣ современныхъ моллюсковъ въ отдѣленіе поступили въ 1901 г. коллекціи постпліоценовыхъ моллюсковъ Шпицбергена А. Н. Волковича, М. Н. Михайловскаго, А. Г. Чернышева, В. В. Вебера и Ѳ. Н. Чернышева и постпліоценовыхъ моллюсковъ Мурманскаго берега и Костина Шара Н. М. Книповича.

II. BRACHIOPODA.

Изъ Русскихъ морей поступили *Brachiopoda* въ трехъ коллекціяхъ.

Ледовитый океанъ. Значительное количество плеченогихъ 4-хъ видовъ находится въ коллекціи экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана. Въ коллекціи, собранной А. Г. Чернышевымъ на ледоколѣ „Ермакъ", плеченогихъ 71 экземпляръ.

Тихій океанъ. Отсюда поступилъ лишь 1 весьма крупный экземпляръ *Lingula* въ коллекціи П. Ю. Шмидта.

Значеніе сравнительнаго матеріала имѣютъ *Brachiopoda* Шпицбергенской коллекціи въ количествѣ 105 экземпляровъ.

III. ECHINODERMATA.

Ледовитый океанъ и Бѣлое море. Въ коллекціи Мурманской научно-промысловой экспедиціи находится не менѣе 2000 экземпляровъ иглокожихъ изъ всѣхъ группъ. Въ коллекціи, собранной А. Г. Чернышевымъ на ледоколѣ „Ермакъ", иглокожихъ 1764 экземпляра, въ томъ числѣ *Asteroidea* 209, *Echinoidea* 153, *Ophiuroidea* 1030, *Holothurioidea* 326, *Crinoidea* 46; особенно интересны многочисленные экземпляры *Elpidia* и нѣсколько экземпляровъ *Pourtalesia*. Отъ А. С. Скорикова поступило 2 экземпляра *Asteroidea* и 3 *Ophiuroidea* съ Орловскаго маяка.

Тихій океанъ. Коллекція П. Ю. Шмидта содержитъ всего 1560 иглокожихъ, именно *Echinoidea* 316, *Holothurioidea* 148, *Asteroidea* 205, *Crinoidea* 11, *Ophiuroidea* 880; бо́льшая часть относится къ русскимъ водамъ, меньшая къ японскимъ. И. Н. Акинфіевъ доставилъ съ Чукотскаго полуострова 27 иглокожихъ: 6 *Asteroidea*, 12 *Echinoidea*, 5 *Holothurioidea*, 4 *Ophiuroidea*.

Значеніе сравнительнаго матеріала имѣетъ Шпицбергенская коллекція А. Н. Волковича и М. Н. Михайловскаго изъ 1403 экземпляровъ, въ томъ числѣ *Asteroidea* 56, *Ophiuroidea* 1293, *Echinoidea* 40, *Holothuroidea* 9, *Crinoidea* 5. Роль сравнительнаго матеріала можетъ играть также часть коллекціи П. Ю. Шмидта, относящаяся къ Японскимъ водамъ.

Изъ экзотическихъ *Echinodermata* поступили отъ д-ра Мартенса съ острова Св. Ѳомы 8 экземпляровъ, въ томъ числѣ *Asteroidea* 1, *Ophiuroidea* 1, *Echinoidea* 1, *Holothurioidea* 5.

Приростъ коллекцій въ 3-мъ отдѣленіи безпозвоночныхъ былъ весьма значителенъ и общая сумма экземпляровъ во всякомъ случаѣ превышаетъ 30.000. Подсчитанная часть поступившихъ коллекцій составляетъ *Mollusca* 17.089 экземпляровъ и 627 створокъ, *Brachiopoda* 177 экземпляровъ и *Echinodermata* 4.767 экземпляровъ, а всего экземпляровъ (считая вмѣстѣ съ

отдѣльными створками) 22.660. Не подсчитана лишь коллекція Экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана, состоящая изъ 306 банокъ *Mollusca* и *Brachiopoda* съ 7000—10.000 экземпляровъ и 176 банокъ *Echinodermata* приблизительно съ 2000 экземпляровъ. Общее количество экземпляровъ, поступившихъ въ теченіе 1901 г. въ отдѣленіе, можно такимъ образомъ опредѣлить приблизительно въ 32—35 тысячъ. Изъ этого количества болѣе $^3/_4$ относится къ фаунѣ Россіи, почти $^1/_5$ къ фаунѣ сосѣднихъ странъ и морей и лишь около 3—4% къ другимъ странамъ.

Изъ постороннихъ лицъ въ отдѣленіи занимались: М. Н. Михайловскій обработкой иглокожихъ области Шпицбергена, А. А. Силантьевъ опредѣленіемъ Черноморскихъ моллюсковъ и С. А. Митропольскій опредѣленіемъ арктическихъ рыбъ.

Отчетъ по библіотекѣ. Завѣдывающій библіотекарь Р. Г. Шмидтъ.

Число поступленій за отчетный годъ выразилось въ слѣдующихъ цифрахъ:

черезъ II Отд. Главн. Библ. И. А. Н.	138 пост. (книги, вып., отт.)	и 70 журн.
помимо II Отдѣленія (приношенія, обмѣнъ и т. д.)	255 пост.	и 33 журн.
Итого . .	393 поступленій	и 103 журн.

Изъ вышеупомянутыхъ 33 журналовъ, 1 журналъ (Revue Internat. de Pêche et de Pisciculture) получался въ подарокъ, остальные же въ промѣнъ за журналъ Музея.

Поступившіе въ библіотеку Музея 255 номеровъ состояли изъ 268 томовъ, изъ коихъ 1 книга была куплена при случаѣ, а остальныя 267 были пожертвованы 44 лицами и 13 учрежденіями, которымъ и приносится здѣсь особенная благодарность отъ лица Музея.

Именно:

Аделунгъ, Н. Н. — 15; Алферакп, С. Н. — 2; Berg, С. — 6; Bernhauer, M. — 1; Бородинъ, Н. А. — 1; Бутурлинъ, С. А. — 1; Холодковскій и Силантьевъ — 1; Дерюгинъ, К. М. — 1; Frogatt, W. W. — 36; Грумъ-Гржимайло, Г. Е. — 15; Herz, O. — 1; Яковсонъ, А. Г. — 1; Яковсонъ, Г. Г. — 57; Яковсонъ, Г. Г. и Бianки, В. Л. — 1; Яковлевъ, В. Е. — 1; Ивановъ, Н. Н. — 1; Karsch, F. — 1; Книповичъ, Н. М. — 5; König, Е. — 1; Кольцовъ, Н. К. — 1; Кузнецовъ, Н. А. — 3; Линко, А. К. — 1; Металь-никовъ, С. — 1; Мордвилко, А. — 2; Nehring, А. — 9; Никольскій, А. М. — 1; Пассекъ (Генер. Консулъ въ Melbourne) — 1; Пушкаревъ, Н. Н. — 1; Радде, Г. И. — 14; Sars, G. O. — 2; Сатунинъ, К. А. — 1; Шмидтъ, П. Ю. — 1; Шмидтъ, Р. Г. — 1; Щербаковъ, А. М. — 1; Семеновъ, А. П. — 21; Скорпковъ, А. С. — 18; Смирновъ, Н. А. — 1; Сумаковъ, Г. Г. — 1; Тарнани, И. К. — 3; Варпаховскій, Н. А. — 1; Wasmann, Е. — 5; Wiegmann, F. — 3; Зарудный, Н. — 1; Зерновъ, С. А. — 2.

Далѣе пожертвовали слѣдующія учрежденія:

Landwirthschaftliche Hochschule in Berlin — 1; Лѣсной Департ. Мин. Земл. и Г. И. — 6; Министерство З. и Г. И. — 1; Минусинскій Мѣстн. Музей — 1; Никольскій Рыбоводный Заводъ — 2; Редакція „Путеводителя Зоол. Муз." — 1; Русская Полярная экспедиція — 1; Trustees of the Indian Museum, Calcutta — 3; Trustees of the South-African Museum, Capetown — 1; Un. St. Depart. of Agric. — 1; Un. St. Fishcommission — 1; Зоолог. Кабинетъ Варшав. Унив. — 2; Zoolog. Sammlung zu Berlin — 1.

Глубокую благодарность слѣдуетъ принести господину W. W. Frogatt, который подарилъ библіотекѣ почти полный составъ всѣхъ своихъ работъ по вреднымъ животнымъ Австраліи до 1900 года.

Госпожа М. К. Ремпенъ была столь любезна составить въ отчетномъ году подвижной каталогъ книгъ, находящихся въ орнитологическомъ отдѣленіи. Эта часть библіотеки Зоолo-

гическаго Музея имѣла къ 31. XII. 1901 г. по этому каталогу слѣдующій составъ:

Библіотека орнитолог. отдѣленія Зоол. Муз.

	Число сочиненій.	Число томовъ.
Книги: in Folio	75	144
„ in Quarto	143	249
„ in Quarto-Caps. XIII . . .	93	93
„ „ „ XIV . . .	27	27
„ „ „ XV	29	29
„ in Octavo	296	502
„ in Octavo-Caps. 18	350	359
„ „ „ 19	87	90
Итого . . .	1100 сочиненій	въ 1503 томахъ.

Помимо библіотеки завѣдывающій занималъ должность редактора „Ежегодника Зоологическаго Музея И. А. Н.“ и состоялъ членомъ „Бюро по Международной Библіографіи при Имп. Ак. Н.“.

Лѣтомъ отчетнаго года завѣдывающій библіотекой по любезному предложенію Александра Борисовича Шелковникова посѣтилъ Закавказье, куда онъ былъ командированъ на 3 мѣсяца и на свои средства для коллектированія. Здѣсь онъ собралъ большія коллекціи животныхъ, преимущественно насѣкомыхъ, въ имѣніи Шелковникова Геок-тапа и его окрестностей. Безъ большихъ затратъ и личнаго энергичнаго участія Александра Борисовича трудно было бы произвести подобные, очень интересные сборы въ этихъ мѣстностяхъ. Подобнымъ же образомъ въ гор. Нухѣ инженеръ Ник. Ник. Пыльцовъ оказалъ существенную помощь завѣдывающему въ интересной поѣздкѣ въ горы. Эта безкорыстная помощь упомянутыхъ двухъ лицъ усугубляется еще тѣмъ, что Александръ Борисовичъ прибавилъ къ этимъ сборамъ еще часть своихъ значительныхъ коллекцій.

III.

Обработка коллекцій.

Послѣ открытія выставочнаго отдѣленія Музея, дѣятельность ученаго персонала Музея была направлена главнымъ образомъ на научную обработку коллекцій и приведеніе ея въ порядокъ.

Завѣдывающемъ **маммалогическимъ отдѣленіемъ** было обращено главное вниманіе на каталогизацію отдѣленія, которая очень нуждалась въ приведеніи ея въ порядокъ. Въ продолженіе года было вписано въ каталогъ 1766 нумеровъ шкурокъ и 220 нумеровъ остеологическихъ препаратовъ. Этимъ, однако, далеко не выполнено все дѣло приведенія въ порядокъ этого отдѣленія; для окончанія работы потребуется еще усиленный трудъ въ продолженіе нѣсколькихъ лѣтъ. Въ остеологическомъ отдѣленіи были разобраны матеріалы по сем. лошадей и по хоботнымъ млекопитающимъ, была разобрана коллекція костей мамонтовъ. Эта обработка коллекцій послужила матеріаломъ для спеціальныхъ работъ завѣдывающаго отдѣленіемъ: одной уже оконченной печатаніемъ, другой приготовленной къ печати.

Послѣ окончанія работъ въ выставочномъ отдѣлѣ Музея въ началѣ февраля мѣсяца завѣдывающимъ **орнитологическимъ отдѣленіемъ** помимо различныхъ текущихъ дѣлъ были опредѣлены нѣкоторыя экзотическія птицы, оставшіяся неопредѣленными отъ 1899 и 1900 г., и всѣ поступленія 1901 года. Далѣе обработаны абиссинскіе сборы Н. А. Дмитріева и Г. В. Каховскаго, акмолинскіе матеріалы П. Игнатова, сборы Экспедиціи по градусному измѣренію на Шпицбергенѣ 1899—1901 гг. и Экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій Мурмана 1899—1901 гг. Наконецъ подготовленъ матеріалъ для слѣдующаго выпуска „Научныхъ результатовъ путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи“ и дополнена по матеріаламъ Музея часть рукописнаго опредѣлителя палеарктическихъ птицъ.

Въ теченіе отчетнаго года были опредѣлены птицы (свыше 250 экз.) для В. М. Артобалевскаго въ Кіевѣ, А. А. Браунера въ Одессѣ, А. М. Быкова въ Варшавѣ, Е. И. Исполатова въ С.-Петербургѣ, А. Б. Карпова въ Инкоу (Ю. Манджурія), А. А. Куценко въ Пржевальскѣ (Туркестанъ), А. А. Силантьева въ С.-Петербургѣ, И. К. Тарнани въ Новой Александріи и нѣсколькихъ студентовъ. Почти всѣмъ опредѣленнымъ птицамъ сдѣланы списки съ цѣлью накопленія различныхъ данныхъ для обработки фауны Россійской Имперіи.

Въ маѣ и іюнѣ завѣдывающій отдѣленіемъ коллектировалъ птицъ для выставочнаго отдѣла Музея.

Въ орнитологическомъ отдѣленіи работали и обращались за справками къ завѣдывающему слѣдующія лица: Е. Н. Алфераки, В. М. Артобалевскій изъ Кіева, А. А. Браунеръ въ Одессѣ, А. М. Быковъ въ Варшавѣ, К. Н. Давыдовъ, К. М. Дерюгинъ, H. Dresser въ Лондонѣ, Г. Ф. Гебель, Е. И. Исполатовъ, А. Б. Карповъ въ Инкоу (Ю. Манджурія), Ф. П. Кеппенъ, А. А. Куценко въ Пржевальскѣ, Dr. Einar Lönnberg въ Upsala, проф. М. А. Мензбиръ, W. R. Ogilvie Grant въ Лондонѣ, К. А. Сатунинъ изъ Тифлиса, R. B. Sharpe въ Лондонѣ, А. А. Силантьевъ, Н. А. Смирновъ, П. П. Сушкинъ изъ Москвы, И. К. Тарнани въ Новой Александріи, Н. А. Зарудный и нѣкоторыя другія лица, а кромѣ того Этнографическій Музей Имп. Академіи Наукъ.

Въ отчетномъ году завѣдующій **отдѣленіемъ герпетологіи и ихтіологіи** занимался главнымъ образомъ опредѣленіемъ и регистровкой коллекцій, по преимуществу тѣхъ, которыя скопились за нѣсколько лѣтъ, предшествовавшихъ открытію новаго Музея. Были опредѣлены и внесены въ каталоги почти всѣ пресмыкающіяся и земноводныя, за исключеніемъ немногихъ экзотическихъ.

Въ отчетномъ году въ **энтомологическомъ отдѣленіи** младшій зоологъ Г. Г. Якобсонъ, помимо приготовленія коллекцій *Coleoptera*, *Diptera* и *Lepidoptera* къ выставкѣ въ верхнемъ помѣщеніи

Музея, разобралъ слѣдующіе семейства и роды жуковъ въ основной коллекціи: *Tenebrionidae* (почти все семейство), *Aphodiini* (часть), *Cryptocephalus* (половина рода), *Clytrini*, *Plateumaris*, *Cassidini* (экзотическіе и палеарктическіе, за исключеніемъ родовъ *Coptocycla* и *Aspidomorpha*). При участіи г-жъ А. П. Чекини, А. Н. Кавригиной и Е. Ф. Мирамъ докончено сліяніе коллекціи Г. Н. Сиверса съ основною коллекціею. Лѣтомъ исполнялъ обязанности директора Зоологич. Музея. Принималъ участіе въ коммиссіи по изданію „Программъ и наставленій", издаваемыхъ И. Обществомъ Естествоисп. въ С.-Пбургѣ. Кромѣ того подъ его руководствомъ А. И. Чекини начала разработку *Chrysomelidae* С.-Петербургской фауны.

Младшій зоологъ Н. Н. Аделунгъ по окончаніи работъ для выставочной коллекціи продолжалъ окончательную постановку *Orthoptera*, причемъ по порядку включались въ основную коллекцію насѣкомыя, пріобрѣтенныя отъ Brunner von Wattenwyl, а въ то же время постепенно обработывались и неразобранные еще матеріалы. Въ августѣ былъ командированъ Зоологическимъ Музеемъ въ Берлинъ для участія въ состоящемся тамъ международномъ съѣздѣ зоологовъ.

И. д. старшаго зоолога О. Ф. Герцъ въ началѣ года принималъ участіе въ постановкѣ выставочной коллекціи, а съ 3-го мая состоялъ въ командировкѣ въ Среднеколымскъ для добычи трупа мамонта.

Въ энтомологическомъ отдѣленіи занимались:

Н. Я. Кузнецовъ — помогалъ завѣдывающему въ отборкѣ для выставочной коллекціи бабочекъ.

Г. Е. Грумъ-Гржимайло — обработывалъ нѣкоторые малоизвѣстные или новые виды *Lepidoptera* какъ въ основной коллекціи, такъ и въ коллекціи Е. И. В. Великаго Кн. Николая Михаиловича.

Г. В. Олсуфьевъ — продолжалъ помогать въ постановкѣ выставочной коллекціи бабочекъ.

Н. Н. Ивановъ—занимался разработкой палеарктическихъ *Elateridae* и обработывалъ свой сборъ насѣкомыхъ изъ Гдовскаго у. С-Петербургской губ.

К. К. Праве — продолжалъ опредѣленіе рода *Blaps*.

Кн. П. С. Вяземскій и Н. А. Бялыницкій-Бируля — занимались надъ палеарктическими *Cerambycidae*.

Г. Г. ф. Валь — обработывалъ семейство *Bostrychidae*.

Б. К. Григорьевъ — началъ обработку *Odonata*.

И. В. Васильевъ — изучалъ *Hymenoptera parasitica*.

Ц. В. Рытель — изучалъ *Hymenoptera*.

Ю. И. Бекманъ — началъ разработку *Histeridae* (р. *Saprinus*).

Для обработки и на посмотрѣніе коллекціи посылались: Dr. M. Bernhauer въ Вѣнѣ *(Aleochara)*, Т. С. Чичерину въ Ольгинѣ Владим. губ. *(Harpalini)*, Dr. C. Dormeyer въ Штеттинѣ *(Bembidium)*, Д. К. Глазунову *(Nebria)*, В. Е. Яковлеву въ Евпаторіи *(Pentodon, Sphenoptera, Heteroptera)*, А. И. Яковлеву въ Ярославѣ *(Heterocerus)*, проф. J. Kennel въ Юрьевѣ *(Tortricidae)*, пастору Fr. Koxow въ Teschendorf in Mecklenburg *(Tentredinidae)*, Dr. L. Melichar въ Вѣнѣ *(Homoptera)*, Dr. P. Obst въ Берлинѣ *(Anthia)*, І. А. Порчинскому *(Tachinini)*.

Кромѣ того опредѣлялись коллекціи для Г. А. Дуске (разн. отрядовъ), Я. П. Шрейнеръ *(Coleoptera)*, Г. Г. Сумакова *(Coleoptera)*, акад. М. Рыкачева (*Diptera* съ о. Сахалина), В. І. Гомилевскаго *(Coleoptera)*.

Завѣдующимъ **2-мъ отдѣленіемъ безпозвоночныхъ**, кромѣ обычныхъ текущихъ работъ по отдѣленію, были сдѣланы дополненія въ выставочной коллекціи Музея изъ вновь прибывшихъ матеріаловъ, дополненія столь значительныя, что потребовалось произвести почти полное переустройство внутренности выставочныхъ шкафовъ. Въ основной коллекціи отдѣленія произведены слѣдующія работы. Разсортированы и поставлены по семействамъ, родамъ и видамъ въ порядкѣ принятой системы раньше опредѣленная коллекція сѣверныхъ *Polychaeta* и куп-

ленная отъ Неаполит. Зоологич. Станціи средиземноморскихъ *Polychaeta*, которыя должны лечь въ основаніе дальнѣйшаго изученія *Polychaeta* нашего Музея и преимущественно арктическихъ. Такъ же поставлены по системамъ имѣющіяся небольшія коллекціи опредѣленныхъ животныхъ по слѣдующимъ группамъ: *Nemertinea*, *Gordiacea*, *Oligochaeta*, *Bryozoa* и *Tunicata*. Въ дѣлѣ организаціи даннаго, еще очень молодого, отдѣленія за прошедшій годъ достигнуто значительныхъ результатовъ. Именно, разобраны всѣ поступленія, накопившіяся отъ основанія Музея, а частью поступившія изъ кунсткамеры, и матеріалы эти разсортированы по группамъ животныхъ и по зоогеографическимъ единицамъ (за исключеніемъ мшанокъ и паразитическихъ червей). Помимо вышеуказанныхъ организаціонныхъ работъ, завѣдующій отдѣленіемъ продолжалъ обработку *Gephyrea* Зоологическаго Музея, и въ настоящее время имъ опредѣлены сборы „Ермака“ (работа сдана въ печать), Шпицбергенской Экспедиціи Имп. Акад. Наукъ (работа приготовлена къ печати) и значительная часть громадныхъ матеріаловъ Мурманской Научно-Промысловой экспедиціи. Кромѣ того, желая имѣть возможно большій матеріалъ для монографической обработки арктическихъ *Gephyrea*, завѣдывающій отдѣленіемъ опредѣлилъ соотвѣтствующія коллекціи Зоологическихъ Музеевъ С.-Петербургскаго, Московскаго и отчасти Копенгагенскаго Университетовъ. Въ соотвѣтствующей работѣ имъ констатированъ интересный фактъ нахожденія въ Сѣв. Ледов. ок. антарктической формы *Priapulus humanus var. antarcticus* Michls. Въ отчетномъ году возвратилась отъ Michaelsen'а бывшая у него на опредѣленіи часть музейскихъ матеріаловъ по *Oligochaeta;* изъ 30 опредѣленныхъ въ ней видовъ, оказалось новыхъ 13 видовъ и 3 новыхъ рода, которые и описаны Michaelsen'омъ въ его работѣ „Oligochaeten der Zoologischen Museen zu St. Petersburg und Kiew“. Главный интересъ обработанной части названныхъ матеріаловъ заключается въ байкальской коллекціи *Oligochaeta limicola*, состоящей изъ 9 видовъ, изъ коихъ

новыхъ 7. Часть матеріаловъ по паразитическимъ червямъ была послана для опредѣленія извѣстному спеціалисту Dr. Linstow'y, любезно согласившемуся обработать всѣ имѣющіеся въ Музеѣ матеріалы по этимъ группамъ червей. Въ настоящее время она возвратилась въ слѣдующемъ составѣ: *Nematodes* 31 видовъ (2 новыхъ), *Acanthocephala* 20 видовъ (6 новыхъ), *Trematodes* 2 вида и *Cestodes* 38 видовъ (6 новыхъ, въ томъ числѣ — новый видъ для человѣка: *Taenia asiatica* n. sp.); результаты изслѣдованій Linstow'a изложены въ работѣ „*Entozoa* des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. I".

Въ отдѣленіе обращались за справками слѣдующія лица и учрежденія: С. А. Бутурлинъ съ просьбой опредѣлить паразитовъ, найденныхъ имъ подъ кожей *Lanius collurio* L. (*Filaria nodulosa* Rud.); д-ръ Зендеръ съ такою же просьбою относительно присланныхъ имъ паразитовъ карасей (*Ligula intestinalis* Goeze); Н. М. Мартьяновъ просилъ назвать присланныхъ имъ въ обмѣнъ свѣтящихся *Oligochaeta* (матеріалъ оказался неопредѣлимымъ). Наконецъ, Совѣтъ Саратовскаго Общества Естествоиспытателей обращался къ Музею съ просьбой объ опредѣленіи нѣкоторыхъ ракообразныхъ изъ Саратовской губ., въ томъ числѣ одной мизиды, найденной на Волжской біологической станціи (*Mesomysis ulskii* Czern.); просьба была исполнена при любезномъ содѣйствіи G. O. Sars'a.

Помимо обычныхъ текущихъ работъ по отдѣленію, состоящихъ изъ разборки вновь поступающихъ коллекцій, работъ по сохраненію прежнихъ и приведенію въ порядокъ научныхъ коллекцій, въ **3-мъ отдѣленіи безпозвоночныхъ** выполненъ въ теченіе 1901 г. рядъ работъ по опредѣленію и научной обработкѣ и по каталогизаціи коллекцій. Завѣдующій отдѣленіемъ закончилъ обработку коллекціи рецентныхъ *Mollusca* и *Brachiopoda* Шпицбергена, сборовъ 1899—1900 г., обработалъ коллекцію рецентныхъ *Mollusca* и *Brachiopoda* Шпицбергена, собранную въ 1901 г. и всѣ сборы постпліоценовыхъ *Mollusca* и *Brachio-*

рода Шпицбергена, опредѣлилъ почти всю коллекцію моллюсковъ, плеченогихъ и рыбъ, собранную въ 1901 г. на ледоколѣ „Ермакъ", обработалъ коллекцію моллюсковъ, собранную младшимъ зоологомъ А. С. Скорниковымъ на Терскомъ берегу Кольскаго полуострова, опредѣлилъ почти всю коллекцію моллюсковъ, собранную на пароходѣ „Пахтусовъ" лѣтомъ 1900 г., а также бо́льшую часть моллюсковъ, плеченогихъ и рыбъ и часть другихъ животныхъ въ коллекціяхъ экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій Мурмана за 1901 г.

Помощница П. К. Федерольфъ подготовила къ отсылкѣ проф. Г. Зимроту коллекцію наземныхъ голыхъ моллюсковъ и къ отсылкѣ проф. Н. И. Андрусову часть коллекціи моллюсковъ Каспійскаго моря, внесла въ каталогъ обработанную О. фонъ Мёллендорфомъ обширную коллекцію моллюсковъ Центральной Азіи и начала каталогизацію коллекціи моллюсковъ Филиппинскихъ острововъ, подаренной Музею О. Ф. Мёллендорфомъ.

IV.

Ученые труды персонала Зоологическаго Музея. Статьи, напечатанныя въ Ежегодникѣ Зоологическаго Музея. Занятія въ учрежденіяхъ, посторонних Зоологическому Музею. Избранія въ члены ученыхъ обществъ.

1. Директоръ Зоологическаго Музея, Академикъ В. В. Заленскій, сдѣлалъ на съѣздѣ естествоиспытателей и врачей въ С.-Петербургѣ въ декабрѣ 1901 года два сообщенія:

1. О лошади Пржевальскаго *(Equus przewalskii)*.
2. О строеніи аппендикулярій.

Старшій зоологъ В. Л. Біанки напечаталъ:

Въ Ежегодникѣ Зоологическаго Музея:

1) Fundorte der Vögel, die durch die Herren N. A. Dmitriew und A. W. Kachowski in den Jahren 1898—99 in Nordost-Afrika gesammelt wurden.

2) Матеріалы для орнитологической фауны Акмолинской области.

Представилъ къ печатанію:

3) Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. — Ueber die in den Jahren 1899—1901 auf Spitzbergen gesammelten Vögel.

Въ Энциклопедіи Русскаго сельскаго и лѣсного хозяйства:

Популярныя статьи „Наслѣдственность“ и „Наслѣдственность болѣзней“.

Сотрудничалъ въ издаваемомъ R. Bowler Sharpe (British Museum) трудѣ:

„A Hand-list of the Genera and species of Birds“. London. 1899—1902.

На XI Съѣздѣ Русскихъ Естествоиспытателей и врачей сдѣлалъ сообщеніе:

„О первостепенныхъ зоогеографическихъ единицахъ и о южной границѣ палеарктической области“.

Н. М. Кипповичъ напечаталъ въ 1901 г. слѣдующія работы:

1) „Работы экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій Мурмана съ мая по ноября 1900 г.“ съ 2 таблицами кривыхъ („Русское Судоходство“ № 226—229. То же съ нѣмецкимъ извлеченіемъ „Arbeiten der Expedition für wissenschaftlich-praktische Untersuchungen an der Murman-Küste während der Monate Mai bis November 1900“ (въ „Трудахъ промысловаго отдѣла Имп. Общества Судоходства“).
2) „Инструкція лицамъ, командируемымъ экспедиціей для научно-промысловыхъ изслѣдованій для наблюденій на тюленебойныхъ судахъ“. Тамъ же.
3) „Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Ueber die in den Jahren 1899—1900

im Gebiete von Spitzbergen gesammelten Fische“ („Ежегодникъ Зоологическаго Музея“, стр. 56—83).

4) „Ueber das massenhafte Vorkommen der Fische nördlich von der Murmanküste im März 1901“ („Revue internationale de pêche et de pisciculture“. Vol. III, № 2).

5) „Ueber die Arbeiten der Expedition für wissenschaftlich-praktische Untersuchungen an der Murman-Küste im Sommer 1901“. Тамъ же.

6) „Zum Programm der internationalen biologischen Untersuchungen“ („2 Conférence internationale pour l'exploration de la Mer, réunie à Kristiania 1901“. Seconde partie 1901).

7) „Ueber den Vorschlag der Schwedischen hydrographischen Commission“. Тамъ же.

8) „Ueber die russischen Untersuchungen nach dem Programm der Conferenz in Stockholm“. Тамъ же.

9) „Зоологическія изслѣдованія на ледоколѣ „Ермакъ“ лѣтомъ 1901 г.“ съ картой („Ежегодникъ Зоологическаго Музея“, стр. I—XX).

10) „Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Molluska und Brachiopoda. I. Ueber die in den Jahren 1899—1900 im Gebiete von Spitzbergen gesammelten recenten Mollusken und Brachiopoden“. Съ 2 таблицами рисунковъ (тамъ же, стр. 435—558).

11) Рядъ научно-популярныхъ статей по зоологіи и географіи въ „Энциклопедическомъ Словарѣ Брокгауза и Ефрона“.

Началъ печатаніе работы:

12) „Экспедиція для научно-промысловыхъ изслѣдованій у береговъ Мурмана“. Томъ I, составленъ Н. М. Книповичемъ при содѣйствіи Н. С. Жихарева и К. П. Ягодовскаго.

Младшій зоологъ Г. Г. Якобсонъ напечаталъ:

Помимо „Ежегодника Зоол. Музея“:

1) Bemerkungen zu E. Reitter's „Übersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Ischyronota* Wse.“ (Wien. Ent. Zeitg., XX, 1901, pp. 125—127).

2) Выпускъ I книги, составляемой имъ совмѣстно со старшимъ зоологомъ В. Л. Бианки: „Прямокрылыя и Ложносѣтчатокрылыя Россійской Имперіи и сопредѣльныхъ странъ“. С.-Пб., 4⁰ (80 стр., 5 табл.).

Н. Н. Аделунгомъ напечатано въ отчетномъ году въ Zoologisches Centralblatt 67 рефератовъ, изъ которыхъ 42 касаются работъ русскихъ авторовъ по энтомологіи и зоологіи вообще. Кромѣ этого имъ помѣщена въ географическомъ журналѣ „Globus“ статья „Ueber den jüngsten Fund einer Mammuthleiche in Ostsibirien“ и напечатанъ рядъ біографическихъ статей (заграничныхъ зоологовъ и т. п.) въ энциклопедическомъ словарѣ „Брокгаузъ и Ефронъ“.

Младшій зоологъ А. С. Скориковъ напечаталъ:

Въ Ежегодникѣ Зоологическаго Музея:

1) Къ географическому распространенію нѣкоторыхъ *Priapulid*'ъ *(Gephyrea)*. Т. VI, 1901 г. (XXI—XXIII).

Въ другихъ изданіяхъ:

2. Einige Beobachtungen über die Häutung der Collembola. Тр. Русск. Энтом. Общ., т. XXXV.

3. Ueber die Gattung *Hamingia* Kor. et Dan. *(Bonelliidae)*. Zool. Anz., Bd. XXIV, № 639.

4. Нѣсколько рефератовъ иностранныхъ работъ по *Collembola* въ „Русск. Энтомол. Обозрѣніи“.

Въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея“, кромѣ упомянутыхъ выше статей ученаго персонала Музея, напечатаны въ отчетномъ году (т. VI, 1901 г.) еще слѣдующія статьи:

Бородинъ, Н. А. — Результаты зоологической экскурсіи по Азовскому морю на пароходѣ „Ледоколъ Донскихъ Гирлъ“ съ 10—20 мая 1900 г. Вып. 1. Введеніе и общій обзоръ экскурсіи. 1 карта и 3 клише.

Зерновъ, С. А. Результаты зоологической экскурсіи и т. д. Вып. 2. Планктонъ Азовскаго моря и его лимановъ. Съ 3 таблицами.

Остроумовъ, А. А. Результаты зоологической экскурсіи и. т. д. Вып. 3. Списокъ моллюсковъ въ драгировочномъ матеріалѣ.

Кащенко, Н. Ѳ. — *Stenocranius* и *Platycranius*, два новыхъ подрода сибирскихъ полевокъ. Съ 3 клише.

— О песчаномъ барсукѣ и о сибирскихъ расахъ барсука.

— Замѣтка объ *Arctomys bungei* n. sp. и о другихъ сибирскихъ суркахъ.

Дерюгинъ, К. М. Матеріалы по герпетологіи юго-западнаго Закавказья и окрестностей Трапезонда.

Warpachowski, N. A. Zur Ichthyofauna des Flusses Petschora. Mit 1 Tafel.

Wiegmann, F. Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. Zootomische Untersuchungen. II. Die Buliminiden. Mit 2 Doppeltafeln.

Möllendorff, O. v. Binnen-Mollusken aus Westchina und Centralasien. II. Mit 6 Tafeln.

Ивановъ, Н. Н. Жуки-щелкуны *(Elateridae)* С.-Петербургской губерніи.

Порчинскій, И. А. О новыхъ оводахъ изъ рода *Microcephalus* въ коллекціи Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ. Съ 6 клише.

Tarnani, I. K. Ueber die Thelyphoniden aus den Sammlungen einiger russischer Museen. III. Mit 1 Tafel.

Sars, G. O. On the Crustacean Fauna of Central Asia. Part. I. *Amphipoda* and *Phyllopoda*. With 8 plates.

Дерюгинъ, К. М. Поправка къ описанію *Chondrostoma colchicum* Kessl.

Зарудный, Н. Замѣтка о *Poecile salicaria neglecta* Zar. et Härms.

Игнатовъ, П. Г. Маршрутъ экспедиціи П. Г. Игнатова на Телецкое озеро въ Алтаѣ лѣтомъ 1901 г.

---

2. Старшій зоологъ В. Л. Бianки состоялъ секретаремъ Русской Полярной Экспедиціи.

Старшій зоологъ Н. М. Книповичъ принималъ участіе въ слѣдующихъ работахъ: 1) въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ лично производилъ изслѣдованіе въ моряхъ Мурманскомъ, Баренцовомъ и Бѣломъ во главѣ экспедиціи для научно-промысловыхъ изслѣдованій, а въ остальное время разрабатывалъ собранный ею гидрологическій, біологическій и промысловый матеріалъ и, за исключеніемъ послѣднихъ мѣсяцевъ года, руководилъ работами этой экспедиціи; 2) принималъ участіе по порученію Министерства Государственныхъ Имуществъ и Земледѣлія въ Конференціи по международному изслѣдованію сѣверныхъ морей въ Христіаніи въ качествѣ представителя Россіи; 3) принималъ участіе въ дѣятельности образованной при Министерствѣ Государственныхъ Имуществъ и Земледѣлія коммиссіи по вопросу о международномъ изслѣдованіи морей; 4) въ управленіи біологическою станціей Императорскаго С-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей; 5) въ образованной при Императорской Академіи Наукъ Коммиссіи по завѣдованію экспедиціею барона Э. В. Толля на Ново-Сибирскіе острова и 6) въ подготовленіи международныхъ рыбо-промышленной выставки и конгресса въ С.-Петербургѣ въ 1902 г.

въ качествѣ члена организаціоннаго Комитета и завѣдующаго отдѣломъ научно-промысловыхъ изслѣдованій.

---

3. Старшій зоологъ Н. М. Книповичъ избранъ въ дѣйствительные члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества и членомъ постояннаго международнаго комптета по рыбо-промышленности.

Младшій зоологъ А. С. Скорпковъ избранъ дѣйствительнымъ членомъ Харьковскаго Общества испытателей природы.

V.

Отчетъ по Лабораторіи.

По окончаніи работъ въ выставочномъ отдѣлѣ Музея въ началѣ февраля мѣсяца отчетнаго года могла вернуться къ обычнымъ лабораторнымъ работамъ лишь часть персонала лабораторіи, такъ какъ предстояло еще перенести изъ стараго помѣщенія Музея въ новое его зданіе остеологическое отдѣленіе Музея. Перемѣщеніе это было поручено сначала Е. В. Пфиценмайеру и І. Л. Фирлею, а затѣмъ, послѣ отъѣзда перваго въ Сибирь, было закончено послѣднимъ изъ названныхъ лицъ лѣтомъ. С. К. Приходко первую половину года серьезно хворалъ и не могъ принимать участія въ работахъ. К. И. Функсонъ былъ занятъ различными текущими дѣлами по маммалогическому отдѣленію, а М. А. Колинъ по орнитологическому, приводя въ порядокъ главнымъ образомъ засоленные матеріалы, доставленные экспедиціями по градусному измѣренію на Шпицбергенѣ и для научно-промысловыхъ изслѣдованій Мурмана. Съ половины мая до половины іюня М. А. Колинъ занимался въ селеніи Лебяжьемъ набивкой птицъ, которыхъ завѣдывающій орнитологическимъ отдѣленіемъ собиралъ для пополненія біо-

логическихъ группъ. Засоленную часть послѣдняго сбора пришлось окончить осенью, по возвращеніи М. А. Колина съ лѣтнихъ вакацій.

Съ осени отчетнаго года работы въ Лабораторіи пошли своимъ обычнымъ чередомъ. С. К. Приходко исполнялъ текущія дѣла по маммологическому отдѣленію, а кромѣ того моделлировалъ лошадь Пржевальскаго и руководилъ набивкою мелкихъ животныхъ.

І. Л. Фирлей былъ занятъ въ остеологическомъ отдѣленіи.

М. А. Колинъ продолжалъ текущія работы по орнитологическому отдѣленію и между прочимъ набивалъ экземпляры для выставочнаго отдѣла Музея. К. И. Функсонъ и занимающійся въ лабораторіи К. К. Тимоѳеевъ помогали К. С. Приходко при набивкѣ.

ПЕРЕЧЕНЬ КОЛЛЕКЦІЙ,

поступившихъ въ Музей въ теченіе 1901 года.

КОЛЛЕКЦІИ, ПОСТУПИВШІЯ ВЪ ДАРЪ.

Аделунгъ, Н. Н.

Myriapoda, Insecta — изъ Herrenalb.

Adelung, O.

Insecta — изъ Herrenalb.

Адріановъ, Гр. Васил.

Porifera — изъ Байкала.

Акифіевъ, Ив. Ник. — Экспед. на Чукотскій полуостровъ.

Mollusca, Crustacea, Bryozoa, Vermes, Porifera, Aves, Insecta, Pisces.

Алфераки, С. Н.

Aves, Vermes, Insecta Выборг. г.; Vermes, Crustacea, Arachnoidea, Myriapoda, Insecta, Pisces Новгор. г.; Vermes изъ печени зубра Бѣловѣжа.

Алфераки, Мих. Ник.

Crustacea изъ Таганрога.

Ангеръ, Констант. Оскар.

Vermes, Insecta, Arachnoidea, Reptilia, Pisces — Закаспійской обл.

Антиповъ, Вас. Антип.

Crustacea изъ Новгород. г.

Арнольдъ, Ив. Ник.

Mammalia.

Базилевскій, Викт. Ив.

Mollusca.

Балыклейскій, Мих. Аппол.

Insecta — изъ Акмолинск. обл.

Бекманъ, Юлій Ив.

Mammalia.

Berg, Carlos.

Pisces, Insecta — Buenos Aires.

Березовскій, Мих. Мих.

Amphibia, Aves.

Бессарабскій Земскій Музей въ Кишиневѣ.

Crustacea.

Бianки, В. Л.

Mammalia, Aves — окр. Лебяжьяго, Петергоф. у.

Бianки, Левъ Валент.

Insecta — окр. Лебяжьяго, Петергоф. у, С.-Пб. г.

Бихнеръ, Евг. Алекс.

Aves — Гдовск. у., С.-Петерб. губ.

Борисовъ, Влад. Мих.

Aves (спиртов.) — Тула.

Боровскій, Влад. Влад.

Insecta — изъ окр. С.-Петерб.

Бунге, Александ. Александр.

Mammalia — изъ пещеры Cueva Eberhardt, Patagonia.

Бутурлинъ, Сер. Александ.

Vermes, Mammalia — Маріенбургъ, Лифл. г.

Вартманъ.

Insecta — изъ Новороссійска.

Васильевскій, Е.

Insecta — изъ окр. С.-Пбг.

Вольманъ, Левъ Март.

Insecta — ст. Поповка, Никол. жел. д.

Вяземскій, князь, Петръ Сергѣев.

Insecta — изъ Томска.

Гагарины, князья.

Insecta — С.-Петербург. г.

Гагенъ-Торнъ, д-ръ, Ив. Эд.

Myriapoda, Arachnoidea.

Туркестанскій Отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Pisces — изъ Ташкента.

Герцъ, Отто Ѳедор.

Crustacea.

Гребницкій, Ник. Александр.

Mammalia — Командорскіе острова.

Грумъ-Гржимайло, Гр. Еф.

Aves — изъ Владивостока, Insecta — изъ Сестрорѣцка.

Гудимъ, Ив. Павл.

Insecta — Смоленской губ.

Демидовъ, князь Сан-Донато, Елимъ Павл.

Mammalia.

Домбровскій, Люц. Викт.

Insecta — Кіевской г.

Дуске, Георг. Августъ.

Insecta.

Есауловъ. Влад. Мих.

Insecta — съ Кавказа.

Естественно-Историческій Музей Таврическаго Земства чрезъ С. А. Зернова.

Crustacea.

Заленскій, Вл. Влад.

Insecta, Hydrozoa — Харьков. губ.

Зандеръ, д-ръ В. В., чрезъ С. Н. Алфераки.

Vermes.

Зарудный, Ник. Алексѣев., чрезъ Имп. Р. Г. О-во.

Vermes, Mollusca, Crustacea, Arachnoidea, Myriapoda, Insecta, Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia — изъ В. Персіи и Белуджистана.

Ивановъ, Ник. Ник.

Vermes, Arachnoidea, Insecta, Reptilia — изъ Гдовскаго у., С.-Пбг. г.

Ивановъ, Петръ Павл.

Vermes.

Ивановъ, Л. З.

Vermes.

Игнатовъ, Пав. Гр., чрезъ Зап.-Сибир. Отд. И. Р. Геогр. О-ва.

Mammalia, Aves, Reptilia, Amphibia, Pisces, Arachnoidea, Crustacea, Vermes — Телецкое озеро.

Ильинъ, Ѳед. Ѳед.

Insecta.

Исполатовъ, Евг. Ив.

Aves.

Караваевъ, Влад. Аѳанасьев.

Arachnoidea, Reptilia — изъ Явы.

Карповъ, Ахиллъ Бонифат.

Aves — Инкоу, Ю. Манджурія.

Каховскій, Георг. Всевол.

Insecta — изъ Африки.

Кащенко, Ник. Ѳеофан.

Mammalia.

Келлеръ, Макс. Васил.

Pisces — Архангельскъ.

Книповичъ, Н. М.

Pisces — съ Гельголандской ст.

Кничеръ, Ник. Конст.

Vermes — изъ Пензы.

Коротневъ, Алексѣй Алексѣев.

Vermes, Mammalia — изъ оз. Байкала.

Кошкаревъ, С. М.

Insecta — Гдовскій у., С.-Пб. г.

Кузнецовъ, Ин. Дм.

Vermes.

Кутеповъ, Ник. Ив.

Aves.

Куценко, Анд. Андр.

Arachnoidea, Insecta, Reptilia, Mammalia, Aves — изъ окр. г. Пржевальска и Тянь-Шаня.

Лебедевъ, Ник. Ник.

Vermes.

Лебединскій, д-ръ, М. И.

Pisces, Insecta, Reptilia — изъ Абессиніи.

Линко, Андр. Кельсіев.

Insecta, Vermes — Петрозаводскъ.

Литвиновъ, Дмит. Ив.

Insecta — изъ Тверской г. и Туркестана.

Мазаракій, Викт. Викт.

Insecta.

Максимовичъ, Пав. Өед.

Mammalia, Reptilia, Pisces, Insecta, Vermes, Myriapoda, Arachnoidea, Plankton — Красноводскъ.

Малиновскій, М. А.

Insecta — изъ Тульской г.

Мартенсъ, д-ръ.

Echinodermata, Vermes, Mollusca, Crustacea, Arachnoidea, Insecta, Pisces, Reptilia — съ острова Св. Ѳомы.

Матвѣевъ, М. Н.

Insecta — ст. Бѣлая, Варш. ж. д.

Машмейеръ, К., чрезъ В. В. Радлова.

Mammalia, Reptilia — изъ Суматры.

Möllendorff, O. von.

Mollusca.

Меркуловъ, Серг. Всеволод.

Insecta.

Миллеръ, А. Яковл.

Insecta — Вост. Персія.

Мирамъ, Э. Ѳ.

Insecta — изъ Финляндіи.

Михайловъ, Леонид. Ив.

Vermes.

Михѣевъ, Ник. Гурьевичъ.

Aves — Оренбургской г.

Молчановъ, Л., чрезъ Н. Я. Кузнецова.

Vermes.

Нардова, Антон. Васил., чрезъ А. С. Скорикова.

Vermes, Arachnoidea — изъ Владимірск. г.

Научно-промыслов. Эксп. на Мурманъ, чрезъ Н. М. Книповичъ.

Porifera, Coelenterata, Vermes, Echinodermata, Mollusca, Crustacea, Arachnoidea, Pantopoda, Myriapoda, Tunicata, Pisces, Amphibia, Reptilia, Mammalia — С. Ледовитый океанъ.

Научно-промысловая Эксп. на Мурманѣ, чрезъ Н. М. Книповича.

Aves.

Нейманъ, Андр. Вильгел.

Insecta — изъ Кутаис. губ.

Никольскій, Мих. Эраст.

Insecta — изъ Воронеж. губ.

Новоалександрійскій Институтъ, Люблинск. г.

Amphibia.

Олсуфьевъ, Гр. Вас.

Insecta — изъ Ниццы.

Островскихъ, Петръ Евг.

Mammalia, Aves — Туруханскъ.

Пассекъ, Никол. Помпеев.

Insecta, Aves — Мельбурнъ.

Петрыкинъ, Як. Гавр.

Mammalia — Орловской губ.

Плеске, Ѳ. Д.

Insecta.

Плотниковъ, Вас. Ив.

Vermes, Bryozoa, Insecta.

Плотниковъ, Викт. Ник.

Mammalia — Семипалат. обл.

Покровскій, Сем. Яковл.

Insecta — изъ Енисейской г.

Поповъ, Ив. Сем.

Mammalia — Владим. г.

Праве, Конст. Конст.

Insecta.

Пфиценмайеръ, Е. В.

Aves — Новгород. губ.

Разинкинъ, Ник. Дмитр.

Crustacea — изъ Харькова.

Расмусенъ.

Insecta.

Реттеръ, Ив. Андр.

Reptilia — изъ Самарканда.

Риппасъ, Платонъ Борисов.

Aves, Pisces, Reptilia — изъ Лапландіи.

Сальяръ, Евг. Михайл.

Vermes.

Сплантьевъ, А. А.

Vermes, Bryozoa, Tunicata, Crustacea, Insecta—изъ Черноморск. г. и Ярославля.

Симонъ, Θед. Θед.

Pisces — изъ Уфимской губ.

Скориковъ, Степ. Ив.

Crustacea — изъ Бахмута, Екатериносл. г.

Скорикова, Над. Васильевна.

Vermes — окр. С.-Петербурга.

Скориковъ, А. С.

Vermes, Aves — Терскій бер. Бѣлаго м.

Смирновъ, Несторъ Алексан.

Insecta.

Смирновъ, Арс. Алексан.

Insecta — изъ Московской губ.

Смирнитскій, Ив. Ник.

Vermes, Bryozoa — окр. г. Харькова.

Совѣтъ Саратовскаго О-ва Естествоиспытателей.

Vermes, Mollusca, Crustacea — изъ Волги.

Старынкевичъ, Конст. Дмитр.

Reptilia, Arachnoidea.

Сушкинъ, Петръ Петр.

Aves.

Тантыковъ, Ив. Алексан.

Mammalia.

Тарнани, Ив. Констант.

Pisces, Vermes, Aves — Новая Александрія, Любл. губ.

Тимофѣевъ, Конст. Конст.

Aves — Гатчино.

Федерольфъ, Ц. К.

Insecta — изъ Владим. губ.

Федченко, Борисъ Алексѣев.

Mammalia, Aves, Reptilia, Pisces, Mollusca, Crustacea, Arachnoidea, Myriapoda, Insecta — изъ Памира и Шунгана.

Халитова, Мадина Сентгиреевна, чрезъ Генерала Чингисъ-Хана.

Mammalia, кости — изъ Вятской губ.

Хлызовъ, Ник. Васил.

Mammalia — Яренскъ, Вологод. губ.

Hotman de Villiers.

Insecta.

Чекини, А. И.

Insecta — изъ Подольской и Могилевск. губ.

Чернобаевъ, Дм. Алексан.

Vermes — изъ Луцка.

Шелковниковъ, Алексан. Бор.

Mammalia, Reptilia, Pisces, Insecta, Myriapoda, Aves, Amphibia, Mollusca, Arachnoidea, Crustacea — изъ Елизаветпольск. губ.

Шидловскій, Алексан. Владисл., чрезъ А. С. Скорикова.

Vermes — изъ Бѣлаго моря.

Шмидтъ, Альбертъ Оттов.

Mammalia.

Шмидтъ, Пет. Юл., чрезъ И. Русс. Геогр. О-во. Отъ Корейско-Сахал. Эксп.

Porifera, Coelenterata, Vermes, Bryozoa, Echinodermata, Mollusca, Crustacea, Pantopoda, Insecta, Tunicata, Pisces.

Шмитдъ, Р. Г.

Mammalia, Reptilia, Insecta, Myriapoda, Vermes, Aves, Mollusca, Arachnoidea, Crustacea, Amphibia — изъ Елизаветпольск. губ.

Шнейдеръ, Вице-консулъ.

Insecta — изъ Цейлона.

Шрейнеръ, Як. Ѳедосѣев.

Insecta.

Шульцъ, Евг. Александр.

Vermes — съ Гельголанда.

Экспедиція Градуснаго измѣренія на Шпицбергенъ 1901 г.

Mammalia, Aves.

Экспедиція „Ермака“ 1901 г., чрезъ Н. М. Книповича.

Porifera, Coelenterata, Vermes, Echinodermata, Mollusca, Crustacea, Arachnoidea, Pantopoda, Tunicata, Pisces — С-В. Ледов. ок.

Эллерсъ, Романъ Андр.

Aves — Петергоф. у.

Яковсонъ, Г. Г.

Insecta — изъ С.-Петербург. губ.

Якутскій губернаторъ.

Mammalia — съ р. Березовки, Среднеколымскъ.

КОЛЛЕКЦІИ, ПОСТУПИВШІЯ ПОСРЕДСТВОМЪ ОБМѢНА.

Clavareau, H. Bruxelles.
Insecta.

Холодковскій, проф. Ник. Ал. С.-Пб.
Vermes.

Kolbe, H. J. Берлинъ.
Insecta.

Levinsen, G. M. Копенгагенскій Музей.
Vermes.

Минусинскій Музей, чрезъ Ник. Мих. Мартьянова.
Vermes.

Зоологическій Музей Импер. Московскаго Университета.
Amphibia.

Sébastien, Fr. Marie. St. Genis-Laval.
Insecta.

Shipley, A. Cambridge.
Vermes.

Strecker, H. Berks County, Penna U. S. A.
Insecta.

Толль, графъ Евг. Алексан.
Aves.

Weise, J. Берлинъ.
Insecta.

Werner, Fr. Вѣна.
Amphibia, Reptilia.

Зоологическій Кабинетъ Импер. Харьковскаго Университета.
Vermes.

КОЛЛЕКЦІИ, ПРІОБРѢТЕННЫЯ ПОКУПКОЮ.

Böttcher, А. Берлинъ.
Mammalia.

Brunner von Wattenwyl, C. Вѣна.
Insecta.

Фиценмайеръ, Е. И. С.-Пб.
Aves (скелеты).

Frič, V. Прага.
Vermes.

Fruhstorfer, H. Берлинъ.
Insecta.

Führer, L. v. Черногорія, Подгорица.
Insecta, Mollusca.

Функсонъ, К. И. С.-Пб.
Aves.

Горбачукъ, Өед. Павл. Нижнеудинскъ, Иркут. г.
Aves, Insecta.

Грумъ-Гржимайло, Гр. Ефим. С.-Пб.
Insecta.

Ярошевская, Мар. Ник. Харьковъ.
Insecta.

Кенигъ, Евг. Григор. Тифлисъ.
Insecta.

Колаковскій, Терент. Красная Горка, Подольск. губ.
Insecta.

Кузнецовъ, Акимъ Федосѣев. Вологодской г., Сольвычегод. у.
Mammalia.

Lenoir & Forster изъ Вѣна.
Vermes.

Лиусъ. Изъ Финляндіи.
Mammalia.

Неаполитанская Зоологическая Станція.
Коллекція безпозвоночныхъ.

Нянькинъ. Сормово, Нижегород. губ.
Mammalia (кости) — изъ Волги.

Пассекъ, Ник. Помп. Мельбурнъ.
Mammalia, Aves.

Плотниковъ, Викт. Ник. Семипалат. обл., Павлодарск. у.
Insecta.

Полянцевъ, Никол. у. Самарской губ.
Mammalia (кости).

Sahlberg, J. Prof. Гельсингфорсъ.
Insecta.

Schlüter, Wilh. Halle a./S.
Insecta.

Schmiedeknecht, Dr. Otto. Blankenburg.
Insecta.

Sowerby and Fulton. London.
Mollusca.

Verhoeff, C. W. Bonn.
Myriapoda.

Зальцеръ, Эмиль Ф. С.-Пб.
Mammalia (рога) — съ Алтая и Кавказа.

Зоологическій садъ. С.-Пб.
Mammalia, Aves, Reptilia.

Рынокъ въ С.-Пб.
Mammalia.

Gymnodactylus danilewskii Str. et Gymnodactylus colchicus n. sp.

(Lacertilia, Geckonidae).

А. М. Никольскаго.

(Представлено 20 октября 1901 г.)

Gymnodactylus danilewskii Str.

Strauch. Bemerk. üb. Geckon.-Samml. p. 48 (1887).

№ 3688. Jalta.	Danilewsky. 1868.
„ 6353. Litt. mer. Chers. Taur.	Koeppen. 1884.
„ 6542. Cherson. Tauric.	Kuschakewitsch. 1863.

G. oculi diametro longitudinali $1^1/_2$ in rostri longitudine, rostri longitudine quam spatium inter oculum et auris aperturam parum majore; capitis parte anteriore parum concava; auris apertura ovali, obliqua, fere horizontali; pedibus anterioribus antice attractis vix nares, pedibus posterioribus pedum anteriorum initium attingentibus, capitis parte superiore tuberculis rotundis vix carinatis tecta; scuto rostrali quadrangulari, supra secto, altitudine magis quam $1^1/_2$ in ejus latitudine; margine ejus superiore simulcum marginibus lateralibus in una planitie verticali posito; naribus inter sc. rostrale, primum labiale, internasale et dua granula perforatis; scutis internasalibus magnis inter se attingentibus, et duplo vel triplo granula vicina superantibus; sc. supralabialibus 10, infralabialibus 7; sc. mentali triangulare, latitudine longitudinem ejus aequante; sc. inframaxillaribus paribus primis inter se attingentibus, corpore supra squamis parvis irregularibus et tuberculis ovalibus, vel oviformibus, valde carinatis, in 12 seriebus, longitudinalibus

dispositis tecto; squamis abdominalibus cycloideis, imbricatis, in 22 seriebus longitudinalibus dispositis; plica cutanea laterali valde distincta, cauda depressa, apice rotundata, supra squamis parvis et tuberculis mucronatis in 17 annulis dispositis, tecta; squamis subcaudalibus parvis imbricatis; poris praeanalibus 6, corpore supra griseo, fasciis fuscis transversis, ornato, subtus albo. Longitudo totalis 81 mm.

Habitat in Chersoneso taurico.

Longitudo totalis. — Вся длина.	81 mm.
Longitudo caudae. — Длина хвоста	36 „
Longitudo capitis. — Длина головы.	13,5 „
Latitudo capitis. — Ширина головы	8,5 „
Longitudo pedum anteriorum. — Длина переднихъ ногъ .	17 „
Longitudo pedum posteriorum. — Длина заднихъ ногъ . .	22 „

Этотъ видъ геккона всего болѣе походитъ на балканскій видъ. *G. kotschyi* Steind., отъ котораго однако отличается тѣмъ, что нижняя сторона хвоста покрыта мелкими чешуйками; здѣсь нѣтъ продольнаго ряда расширенныхъ чешуекъ. Походитъ онъ и на *G. russowi*, отъ котораго отличается тѣмъ, что по бокамъ тѣла имѣетъ явственную складку кожи, а также болѣе мелкими и одинаковыми по величинѣ бугорками спины.

Длина морды значительно (въ $1^1/_2$ раза) превосходитъ продольный діаметръ глазной орбиты и немного превосходитъ разстояніе отъ глаза до отверстія уха, передняя часть головы слегка вогнута, отверстіе уха имѣетъ видъ маленькой эллиптической слегка косой, почти горизонтальной щели; переднія ноги, вытянутыя впередъ, едва доходятъ до ноздрей, заднія доходятъ только до передней стороны основанія переднихъ ногъ. Верхняя сторона головы покрыта выпуклыми бугорками, на которыхъ едва замѣтны ребрышки; на затылкѣ среди бугорковъ разсѣяны еще болѣе мелкія зернышки, а на вискахъ зернышки преобладаютъ. Межчелюстной щитокъ четырехугольный, ширина его болѣе чѣмъ въ $1^1/_2$ раза превосходитъ его высоту, сверху этотъ щитокъ надрѣзанъ болѣе, чѣмъ до половины своей высоты, верхній край этого щитка съ боковыми приходятся въ одной вертикальной плоскости. Ноздри расположены между межчелюстнымъ, первымъ верхнегубнымъ, межносовымъ и двумя зернышками, межносовые щитки имѣютъ видъ настоящихъ щитковъ, соприкасаются другъ съ другомъ

и по крайней мѣрѣ вдвое или втрое превосходятъ зернышки, окружающія ноздрю; верхнегубныхъ щитковъ 10, нижнегубныхъ 7; подбородочный щитокъ трехугольный, ширина его равняется длинѣ; изъ нижнечелюстныхъ щитковъ щитки первой пары касаются другъ друга, щитки второй пары отдѣлены другъ отъ друга; сзади ихъ замѣтны еще 5—6 паръ щитковъ значительно превосходящихъ по величинѣ сосѣднія чешуйки. Сверху тѣло покрыто мелкой неправильной чешуей и большими бугорками овальной или яйцевидной формы съ острымъ ребромъ, образованнымъ двумя гранями; бугорки эти расположены въ 12 продольныхъ рядовъ; брюшная чешуя закруглена, черепицеобразна и расположена въ 22 продольныхъ ряда по серединѣ живота, складка по бокамъ тѣла очень явственна, хвостъ болѣе или менѣе приплюснутый сверху мелкой чешуей и шиповатыми бугорками, расположенными въ 17 поперечныхъ колецъ, снизу хвостъ покрытъ мелкими черепицеобразными чешуйками; длина хвоста немного больше разстоянія отъ съуженія шеи до заднепроходнаго отверстія, у самцовъ 6 заднепроходныхъ поръ, расположенныхъ дугой. Сверху этотъ гекконъ свѣтло пепельно-сѣраго цвѣта съ 5—6 темными поперечными полосами, имѣющими видъ угла, вершиной направленнаго назадъ; такія же полосы замѣчаются и на хвостѣ. Длина тѣла достигаетъ 81 м.м., изъ которыхъ на хвостъ приходится 36 м.м. Крымскій гекконъ найденъ только на южномъ берегу Крыма. Въ нашемъ музеѣ имѣются экземпляры изъ Ялты отъ г. Данилевскаго, съ южнаго берега отъ г. Кеппена и изъ Крыма отъ Кушакевича.

Gymnodactylus colchicus n. sp.

Gymnodactylus danilewskii Дерюгинъ. Тр. Спб. Общ. Ест. Отд. Зоол. XXX, в. 2, стр. 7 (1889). Дерюгинъ. Ежегодн. Зоолог. Муз. 1901, стр. 91.

№ 9103. Singot, circul. Artwin. Derjugin. 1898—3.
„ 9104. Ardanutsch „ „ „ 2.
„ 9105. „ „ „ „ 2.
„ 9107. „ „ „ „

G. G. danilewskii affinis, sed scutellis internasalibus nullis et sc. rostrali obliquo (non verticali), differt.

G. oculi diametro longitudinali 1½—2 in rostri longitudine, rostri longitudine ⅓ quam spatium inter oculum et auris aperturam majore, capitis parte anteriore parum concava, auris apertura ovali, obliqua, fere verticali, pedibus anterioribus antice attractis vix nares attingentibus, vel non attingentibus, pedibus posterioribus pedes anteriores attingentibus, vel non attingentibus; capitis parte superiore tuberculis rotundis vix carinatis, tecta, scuto rostrali quadrangulari, supra secto, angulis ejus superioribus rotundatis, altitudine ejus 1½ in ejus latitudine, margine ejus superiore simulcum marginibus lateralibus in una planitie obliqua, vel in variis planitiebus positis; naribus inter sc. rostrale, primum labiale et tria granula perforatis, scutellis internasalibus nullis, sc. supralabialibus 8—9, infralabialibus 7; sc. mentali pentagonali; latitudine quam ejus longitudo minore, sc. inframaxillaribus paribus primis inter se attingentibus, corpore supra squamis parvis irregularibus et tuberculis ovalibus, vel oviformibus, valde carinatis, in 12—14 seriebus longitudinalibus dispositis, tecto; squamis abdominalibus cycloideis, imbricatis, in 26 seriebus longitudinalibus dispositis; plica cutanea laterali valde distincta, cauda depressa, apice rotundata, supra squamis parvis et tuberculis mucronatis in 13—17 annulis dispositis, tecta; squamis subcaudalibus parvis, imbricatis; poris praeanalibus 4; corpore supra griseo, fasciis nigris transversis, ornato; subtus albo. Longitudo totalis 82 mm.

Habitat in Transcaucasiae parte occidentali (circulo Artvinense).

Longitudo totalis. — Вся длина	82 mm.
Longitudo caudae. — Длина хвоста.	38 „
Longitudo capitis. — Длина головы.	13 „
Latitudo capitis. — Ширина головы	8,5 „
Longitudo pedum anteriorum. — Длина переднихъ ногъ .	13 „
Longitudo pedum posteriorum. — Длина заднихъ ногъ . .	20 „

Болѣе всего этотъ видъ походитъ на крымскаго геккона (*G. danilewskii*), за каковой я первоначально и опредѣлилъ экземпляры, привезенные К. М. Дерюгинымъ. Главное отличіе закавказскаго вида отъ крымскаго заключается въ томъ, что у перваго особыхъ щитковъ межносовыхъ нѣтъ, вмѣсто нихъ находятся три чешуйки, ничѣмъ отъ другихъ чешуекъ морды не отличающіяся; кромѣ того у *G. colchicus* межчелюстной щи-

токъ стоитъ не вертикально, а наклонно, такъ что верхній край его находится вмѣстѣ съ боковыми краями въ наклонной плоскости, или этотъ край приходится въ другой плоскости, нежели боковые края.

Длина морды въ 1½—2 раза превосходитъ продольный діаметръ глазной орбиты и на ⅓ превосходитъ разстояніе между глазомъ и отверстіемъ уха; передняя часть головы слегка вогнута, отверстіе уха имѣетъ видъ маленькой овальной щели, расположенной косо, но почти вертикально; переднія ноги, вытянутыя впередъ, концами пальцевъ едва касаются ноздрей или даже не доходятъ до нихъ; заднія едва доходятъ до основанія переднихъ ногъ или даже не доходятъ до подмышки; верхняя сторона головы покрыта почти гладкими бугорками; на затылкѣ и на вискахъ среди бугорковъ разсѣяны болѣе мелкія зернышки. Межчелюстной щитокъ 4-угольный, но верхніе углы его закруглены, ширина его приблизительно въ 1½ раза превосходитъ его высоту, сверху этотъ щитокъ надрѣзанъ болѣе чѣмъ до половины своей высоты; верхній край этого щитка находится въ другой плоскости, нежели боковые края, или, если въ одной, то плоскость эта сильно наклонена назадъ. Ноздри расположены между межчелюстнымъ, первымъ верхнегубнымъ и тремя чешуйками, покрывающими морду, межносовыхъ щитковъ нѣтъ и между обѣими ноздрями помѣщаются три чешуйки; верхнегубныхъ щитковъ 8—9, нижнегубныхъ 7; подбородочный щитокъ 5-угольный, ширина его меньше длины или равна ей; изъ нижнечелюстныхъ щитковъ щитки первой пары касаются другъ друга, щитки второй пары отдѣлены другъ отъ друга, часто имѣются еще щитки третьей пары, сзади которыхъ тянутся еще 5—6 паръ щитковъ, значительно превосходящихъ по величинѣ сосѣднія чешуйки; иногда эти послѣдніе щитки бываютъ расположены съ каждой стороны въ два ряда. Сверху тѣло покрыто мелкой неправильной чешуей и большими бугорками овальной или яйцевидной формы съ острымъ ребромъ, образованнымъ двумя гранями; бугорки эти въ 12—14 продольныхъ рядовъ; брюшная чешуя закруглена, черепицеобразна и расположена на серединѣ живота въ 26 продольныхъ рядовъ; складка кожи по бокамъ тѣла очень явственна; хвостъ болѣе или менѣе приплюснутый, покрытъ сверху мелкой чешуей и шиповатыми бугорками, расположенными въ 13—17 колецъ, снизу хвостъ покрытъ мелкими чере-

пицеобразными чешуйками; длина хвоста равняется длинѣ туловища съ головой или немного менѣе; у самцовъ 4 слабо замѣтныхъ заднепроходныхъ поры. Сверху этотъ гекконъ темносѣраго цвѣта съ 5—6 черными поперечными полосами, имѣющими видъ угла, вершиной направленнаго назадъ; такія же полосы счетомъ до 6 имѣются и на верхней сторонѣ хвоста. Длина тѣла достигаетъ 82 м.м., изъ которыхъ на хвостъ приходится 40 м.м. Этотъ видъ былъ найденъ К. М. Дерюгинымъ въ западной части Закавказья, въ Артвинскомъ округѣ, въ окрестностяхъ Арануча и поста Синготскаго въ развалинахъ грузинской крѣпости.

Новый видъ ящерицы изъ рода Ablepharus.

(Ablepharus kucenkoi n. sp.; Lacertilia, Scincidae).

А. М. Никольскаго.

(Представлено 28 ноября 1901 г.)

Ablepharus kucenkoi n. sp.

№ 9542. Litt. lac. Issyk-kul. Kucenko, leg. 1901.

Ab. Ab. alaico Elpat. affinis, sed scutellis praefrontalibus inter se non contingentibus, squamis tribus magnis in annuli palpebrali parte superiori et pedibus valde brevioribus differt.

A. oculis annulo granulorum completo circumdatis, tribus squamis magnis in ejus annuli parte superiori positis; sc. rostrali ad sc. frontonasale attingente, scutello frontonasali ad sc. frontale attingente, sc. frontali elongato, quam scut. frontoparietalia simulcum scutello interparietali valdo longiore, sc. supraocularia primum et secundum attingente, scutellis frontoparietalibus duobus, sc. supraocularibus tribus, primo maximo, secundo latissimo, sc. supraciliaribus tribus in partes duas distributis, parte anteriore e scutellis duobus, primo maximo, composita; 4 scutellis supralabialibus ante sc. suboculare positis, auris apertura parva, ovali, in margine anteriori duobus lobulis obtusis ornata; squamis corporis in 26 seriebus longitudinalibus dispositis, squamis dorsalibus maximis, sc. praeanalibus duobus magnis pedibus pentadactylis, brevibus; pedibus posterioribus antrorsum attractis pedes anteriores postrorsum attractos in distantia, fere capitis longitudini aequante, non attingentibus, caudae longitudine corporis longitudini aequante; corpore supra olivaceo, dorso maculis fuscis, lineam viridi-albam continentibus, in duabus seriebus longitudinalibus dispositis, ornato; lateribus una

linea fusca a naribus incipiente et lineis viridi-albis marginata utrinque ornatis; corpore subtus viridi. Longitudo totalis 113 mm.

Habitat prope lacum Issyk-kul in montibus Alatau.

Longitudo totalis. — Вся длина	113 mm.
Longitudo caudae. — Длина хвоста	56 „
Longitudo capitis. — Длина головы	11 „
Latitudo capitis. — Ширина головы	6,5 „
Latitudo corporis. — Ширина туловища	8,5 „
Longitudo pedum anteriorum. — Длина переднихъ ногъ	10 „
Longitudo pedum posteriorum. — Длина заднихъ ногъ	15 „

Описываемый видъ наиболѣе походитъ на *A. alaicus* Elpatiewski [1]) но отличается отъ него тѣмъ, что щитки предлобные не соприкасаются другъ съ другомъ, въ кольцѣ зернышекъ опоясывающихъ глазъ на верхней сторонѣ глаза находятся три крупныя чешуйки, ноги значительно короче; будучи вытянуты на встрѣчу другъ другу, онѣ далеко не доходятъ другъ до друга.

Глазъ опоясанъ сплошнымъ кольцомъ зернышекъ, на верхней сторонѣ этого кольца находятся три вытянутыя чешуйки, межчелюстный щитокъ на большомъ протяженіи соприкасается съ лобоносовымъ, а этотъ послѣдній соприкасается съ лобнымъ, такъ что предлобные щитки отодвинуты другъ отъ друга; лобный щитокъ узкій и длинный, длина его значительно превосходитъ длину лоботемянныхъ и межтемянного, взятыхъ вмѣстѣ; лобный щитокъ касается перваго и второго надглазничныхъ; лоботемянныхъ щитковъ два, надглазничныхъ три, изъ нихъ первый самый большой, а второй самый широкій; верхнерѣсничныхъ щитковъ три, они разбиты на двѣ группы, впереди глаза два верхнерѣсничныхъ щитка, изъ которыхъ первый наибольшій, сзади глаза одинъ верхнерѣсничный щитокъ, маленькій; передъ подглазничнымъ помѣщаются четыре верхнегубныхъ щитка, отверстіе уха маленькое, овальное; на переднемъ краѣ его находятся два тупыхъ зубчика; чешуя тѣла расположена въ 26 продольныхъ рядовъ; самая крупная чешуя находится на серединѣ спины; передъ заднепроходнымъ отверстіемъ помѣщаются два очень крупныхъ щитка;

1) Елпатіевскій. Изв. М. Общ. Люб. Ест. Дневн. Зоол. отд. т. III, № 5, стр. 2 (1901).

ноги съ пятью пальцами, вытянутыя на встрѣчу другъ другу заднія ноги не доходятъ до переднихъ на разстояніе, почти равное длинѣ головы; длина хвоста равняется длинѣ туловища; сверху тѣло оливковаго цвѣта съ двумя продольными рядами темныхъ пятенъ, внутри которыхъ помѣщается зеленовато бѣлый стержень; по бокамъ тѣла отъ отверстія ноздри черезъ глазъ тянется по одной полосѣ, окаймленной сверху и снизу зеленовато-бѣлыми полосами; нижняя сторона тѣла зеленоватаго цвѣта. Въ длину эта ящерица имѣетъ 113 м.м. Найдена она г. А. А. Кущенко (инспекторомъ городского училища въ гор. Пржевальскѣ) на берегу озера Иссык-куль.

Матеріалы для орнитофауны Акмолинской области.

В. Біанки.

(Представлено 20 октября 1901 г.)

Въ концѣ 1899 года Западно-Сибирскій отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества предложилъ мнѣ принять на себя обработку орнитологическихъ матеріаловъ, собранныхъ П. Г. Игнатовымъ, руководившимъ лѣтомъ 1899 года Экспедиціей по изслѣдованію озеръ Степного края. Отвлеченный отъ занятій подготовленіемъ Зоологическаго Музея къ открытію, я могу выполнить принятое на себя обязательство лишь теперь.

Сборъ П. Г. Игнатова состоитъ изъ 367 шкурокъ птицъ и небольшого количества ихъ яицъ, которыя не могутъ быть, къ сожалѣнію, опредѣлены съ полной увѣренностью, такъ какъ при нихъ не были добыты птицы. Сборъ птицъ представляетъ, по словамъ П. Г. Игнатова, мѣстную орнитологическую фауну, весьма бѣдную представителями отряда воробьиныхъ, довольно полно, такъ какъ помимо 88 видовъ, приводимыхъ въ спискѣ, удалось наблюдать всего около десятка видовъ, не добытыхъ для коллекціи. Принимая въ разсчетъ однообразіе мѣстности, время сбора, когда главный весенній пролетъ уже закончился, а осенній еще только начинался, и сравнительно небольшой районъ изслѣдованій, это должно быть довольно близко къ истинному положенію вещей, хотя нѣкоторые виды и могли быть пропущены.

Не помѣщая въ списокъ виды наблюдавшіеся П. Г. Игнатовымъ, но не представленные въ сборѣ, считаемъ не лиш-

нимъ замѣтить, что въ общемъ въ фаунѣ округовъ степной полосы насчитывается свыше 300 видовъ.

Помимо фаунистическаго интереса, сборъ Экспедиціи представляетъ и біологическій интересъ, такъ какъ точность датъ даетъ возможность утилизировать замѣтки о состояніи пера при рѣшеніи вопросовъ о времени смѣны возрастныхъ, половыхъ и сезонныхъ нарядовъ.

Отрядъ **Passeriformes.**

Семейство **Corvidae.**

Trypanocorax frugilegus (Linné).

♂ adlt., 26. VII. 99, р. Конъ, Атбасарскій у.

Линяющій экземпляръ, успѣвшій смѣнить большую часть маховыхъ и рулевыхъ перьевъ, а также мелкаго оперенія.

Семейство **Sturnidae.**

Sturnus poltaratzkii Finsch.

2 ♂ adlt., 19. V. 99, близъ пос. Александровска, въ 50 в. къ югу отъ Омска.

Одинъ изъ самцовъ въ сильно истрепанномъ опереніи, особенно же сбиты концы маховыхъ перваго разряда; тѣмъ не менѣе безъ всякихъ признаковъ линянія.

Семейство **Fringillidae.**

Cannabina cannabina fringillirostris (Br. & Schl.).

♂ juv., 12. VII. 99, юго-зап. берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.

Молодая птица въ первомъ, но сильно уже отрепанномъ опереніи.

Passer montanus (Linné).

♂ adlt., 23. VIII. 99, 100 в. къ югу отъ Омска.

Линяющій экземпляръ, почти уже перешедшій въ зимній нарядъ. Относится къ типичной формѣ.

Carpodacus erythrinus (Pall.).

♀ adlt., 29. VI. 99, берегъ оз. Есей-куль, Акмолинскій у.

Птица въ довольно изношенномъ перѣ.

Cynchramus pyrrhuloides (Pall.).

2 ♂ и ♀ adlt., 7. VI. 99, оз. Узунъ-куль, Акмолинскій у.
♂ adlt., 22. VI. 99, сѣв.-зап. часть оз. Кургальджинъ, Атбасарскій у.

Всѣ четыре птицы въ лѣтнемъ, довольно поношенномъ перѣ.

Семейство **Alaudidae.**

Otocorys brandti Dresser.

2 ♂ adlt., 22. VII. 99, горы Кара-гонда въ 40 в. къ югу отъ оз. Тенизъ, Атбасарскій у.

Линяющіе экземпляры; изъ нихъ одинъ почти окончательно перешелъ въ зимній нарядъ, у другаго же преобладаетъ еще истрепанный лѣтній.

Alauda arvensis Linné.

♂ adlt., 25. V. 99, сѣв.-вост. часть Кокчетавскаго у.
♂ juv. 1ª vest., 2. VIII. 99, Саудырса-куль, Акмолинскій у.

Длина крыла у взрослой птицы 108,5 mm. (4,27), слѣдовательно она относится къ типичной формѣ. Молодая птица въ пятнистомъ гнѣздовомъ перѣ, еще безъ всякихъ признаковъ линянія.

Pallasia sibirica (Gm.).

♀ adlt., 24. V. 99, сѣв.-вост. часть Кокчетавскаго у.
♂♀ adlt., 17. VI. 99, сѣверн. берегъ оз. Кургальджинъ, Акмолинск. у.
♀ adlt., 18. VI. 99, степь сѣвернѣе оз. Султанъ-кельды, Акмолинск. у.
2 ♂♀ adlt., 21. VI. 99, сѣв. берегъ оз. Кургальджинъ, Акмолинск. у.
♂ adlt., 18. VIII. 99, 25 в. къ югу отъ Акмолинска.

Экземпляръ, добытый въ августѣ, имѣетъ сильно изношенныя маховыя и рулевыя, но мелкое перо на верхней сторонѣ головы, малыя кроющія крыла и перья низа тѣла уже свѣжія.

Nigrilauda yeltoniensis (Forst.).

14 ♂ adlt., ♀ adlt., 9 ♂♀ juv. 1ª vest. 1 VI. 99, степь въ 50 в. къ сѣверу отъ Акмолинска.
2 ♂ adlt., 31. VII. 99, оз. Ащи-соръ, Акмолинскій у.
♂ adlt., 4. VIII. 99, 25 в. къ югу отъ Акмолинска.
8 ♂ adlt., 5 ♂ adlt., ♀ juv., 15 и 16. VIII. 99, сѣв.-вост. уголъ Акмолинск. у.

Собранныя въ іюнѣ птицы въ гнѣздовомъ или въ болѣе или менѣе отрепанномъ лѣтнемъ перѣ, іюльскія же и августовскія всѣ въ зимнемъ, кромѣ одной ♀ juv., которая еще въ гнѣздовомъ и безъ всякихъ признаковъ линянія. Іюльскія и 4. VIII сильно линяютъ.

Семейство **Motacillidae**.

Anthus trivialis (Linn.).

♂ adlt., 19. V. 99, степь съ березовымъ лѣскомъ въ 30 в. къ югу отъ Омска.
♂♀ adlt., 20. V. 99, березовый лѣсокъ въ 75 в. къ югу отъ Омска.
♂ adlt., 31. V. 99, сѣверная часть Акмолинскаго у.

Всѣ экземпляры въ сильно изношенномъ перѣ уже безъ слѣдовъ зимнихъ оттѣнковъ.

Agrodroma campestris (Linn.).

♂ adlt., 21. V. 99, озеро Чандакъ-куль, Омскій у.
♂ adlt., 25. V. 99, сѣвер.-вост. часть Кокчетавскаго у.
Juv., 11. VII. 99, южный берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.

Взрослыя въ довольно сильно изношенномъ перѣ, молодыя въ гнѣздовомъ.

Calobates melanope (Pall.).

Juv., 15. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскаго у.

Птица въ гнѣздовомъ перѣ съ совершенно отросшими рулевыми.

Budytes flava (Linn.).

♂♀ adlt., 21 и 22. V. 99, озеро Чандакъ-куль, Омскій у.
♂ adlt., 29. V. 99, близъ озера Атанъ-соръ, Кокчетавскій у.

Всѣ три птицы имѣютъ нижнюю часть ушныхъ и щеки темныя и относятся, слѣдовательно, къ этой формѣ.

Budytes flava beema (Sykes).

2 ♂ adlt., 20 и 22. V. 99, озеро Чандакъ-куль, Омскій у.

Одинъ экземпляръ вполнѣ типиченъ, съ бѣлою нижнею частью ушныхъ и щеками, у другого (20. V) бѣлый цвѣтъ на этихъ областяхъ головы лишь преобладаетъ.

Семейство **Laniidae.**

Lanius minor Gm.

♂♀ adlt., 20. V. 99, березовый лѣсокъ, верст. 70 къ югу отъ Омска.

Возможно, что одинъ изъ этихъ экземпляровъ, помѣченныхъ самцами, представляетъ самку.

Семейство **Sylviidae.**

Sylvia curruca affinis (Blyth).

Juv. hornot., 21. VIII. 99, озеро Ашалы-куль, Омскій у.

Конецъ второго махового перваго разряда приходится между концами шестого и седьмого, почему должна считаться относящейся къ восточной формѣ.

Phylloscopus tristis (Blyth).

♂, 23. VIII. 99, ок. 100 в. къ югу отъ Омска, Омскій у.

Въ свѣжемъ осеннемъ нарядѣ.

Iduna caligata (Licht.).

3 ♂ adlt., 21 и 22. V. 99, озеро Чандакъ-куль, Омскій у.
♂ adlt., 5. VI. 99, берегъ Ишима, Акмолинскій у.
♂ adlt., 26. VII. 99, рѣка Конъ, Атбасарскій у.

Всѣ три майскія и іюньская птицы въ довольно изношенномъ нарядѣ; іюльскій экземпляръ въ свѣжемъ перѣ и, повидимому, взрослая птица.

Acrocephalus arundinaceus (L.).

♂ adlt., 15. VI. 99, камыши озера Кургальджинъ, Акмолинскій у.
2 ♀ adlt., 26. VI. 99, рѣка Нура у могилы Аблай, Атбасарскій у.

Въ довольно поношенномъ перѣ.

Acrocephalus agricola (Jerd.).

♂ adlt., 16. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Атбасарскій у.

Мѣстонахожденіе этого экземпляра интересно въ томъ отношеніи, что связываетъ южно-уральскія мѣстонахожденія этого вида съ туркестанскими.

Семейство **Turdidae.**

Pratincola rubetra (L.).

♂ adlt., 19. V. 99, степь въ 30 в. къ югу отъ Омска.

Въ нормальномъ для весны перѣ, но маховыя и рулевыя истрепаны довольно сильно.

Pratincola maura (Pall.).

2 ♂, 1 ♀ adlt., 19. V. 99, степь съ березовымъ лѣскомъ въ 30 в. къ югу отъ Омска.
♂ adlt., 22. V. 99, озеро Чандакъ-куль, Омскій у.
♂ adlt., 25. V. 99, сѣверо-восточная часть Кокчетавскаго у.
1 ♂, 3 ♀ autumn., 8. VIII. 99, берегъ Ишима, въ Акмолинскомъ у.
2 ♂, 1 ♀, juv. 1ª vest., 10. VIII. 99, рѣка Селеты у сопки Майданъ, Акмолинскій у.
♂ autumn., 16. VIII. 99, сѣвер.-вост. уголъ Акмолинскаго у.

Птицы, собранныя въ августѣ, уже успѣли закончить линяніе, кромѣ одной, которая 10. VIII еще въ гнѣздовомъ перѣ.

Cyanecula caerulecula (Pall.).

♂ adlt., 10. VIII. 99, рѣка Селеты у сопки Майданъ, Акмолинскій у.

Въ свѣжемъ осеннемъ перѣ уже безъ признаковъ линянія.

Saxicola oenanthe (L.).

♂♀ adlt., 25. V. 99, сѣв.-вост. часть Кокчетавскаго у.
2 ♂ adlt., 26. V. 99, близъ озера Атанъ-соръ, Кокчетавскій у.
♂ autumn., 20. VII. 99, юго-западн. берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.
♂ autumn., 21. VII. 99, озеро Ашалы-куль, Омскій у.

Іюльскія птицы уже закончили линяніе.

Saxicola pleschanka (Lepech.).

♂ juv. hornot., 14. VIII. 99, въ 150 в. къ сѣверо-вост. отъ Акмолинска.

Въ совершенно свѣжемъ осеннемъ перѣ, безъ признаковъ линянія.

Семейство **Hirundinidae.**

Cotile riparia (L.).

4 ♂, 1 ♀ adlt., 7. VI. 99, озеро Сабынды-куль, Акмолинскаго у.

Всѣ относятся къ типичной темной формѣ, а не къ *C. diluta* Sharpe.

Hirundo rustica (L.).

♂ juv., 13. VII. 99, юго-западный берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.

Маховыя у основанія носятъ еще слѣды чехликовъ; рулевыя тоже еще коротки.

Отрядъ **Coraciiformes.**

Семейство **Bubonidae.**

Asio accipitrinus (Pall.).

♀ adlt., 14. VIII. 99, 120 в. къ сѣверо-востоку отъ Акмолинска.

Перья крылышка и первыя два моховыя на каждомъ крылѣ линяютъ.

Отрядъ **Cuculiformes.**

Семейство **Cuculidae.**

Cuculus canorus L.

♀ adlt., 22. VII. 99, холмы въ 30 в. къ югу отъ оз. Тенизъ, Атбасарскій у.
♀ adlt., 13. VIII. 99, 100 в. къ сѣверо-востоку отъ Акмолинска.
♂ juv. 1ª vest., 17. VIII. 99, озеро Джаманъ-тузъ, Омскаго у.

У молодого экземпляра еще очень много бѣлыхъ оторочекъ на перьяхъ верхней стороны, но общій habitus уже переходнаго наряда, такъ какъ маховыя и рулевыя вполнѣ отрасли.

Отрядъ **Lariformes.**

Семейство **Laridae.**

Hydrochelidon leucoptera (Meisn. & Schinz).

♂, 3 ♀ adlt., 31. V. 99, сѣверо-вост. часть Акмолинскаго у.
3 ♂, ♀ adlt., 2. VI. 99, озеро Сассыгъ-куль, Акмолинскій у.
♂ juv. 1ª vest., 6. VII. 99, нижнее теченіе р. Конъ, Атбасарскій у.

Всѣ взрослыя птицы въ брачномъ нарядѣ. Молодая въ гнѣздовомъ перѣ, съ неотросшими еще маховыми и рулевыми, на головѣ перья еще съ остатками эмбріональнаго пера на концахъ. Отъ добытыхъ одновременно съ нею молодыхъ *H. nigra* отличается бѣлымъ надхвостьемъ, болѣе короткимъ culmen и болѣе длинной плюсной (19,5 mm. = 0,76″).

Hydrochelidon nigra (L.).

♂ adlt., 2. VI. 99, озеро Сассыгъ-куль, Акмолинскій у.
♂ adlt., 23. VI. 99, рѣка Нура у могилы Аблай, Атбасарскій у.
♀ adlt., 3 juv. 6. VI. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Акмолинскій у.

Взрослая птица 2. VI въ брачномъ нарядѣ; у экземпляра 23. VI на передней части верхней стороны головы и на нижней сторонѣ послѣдней много уже бѣлаго; у самки 6. VI верхъ головы кпереди отъ глазъ, весь низъ головы и передъ шеи сплошь бѣлые; на груди и на зашейкѣ много бѣлыхъ перьевъ. У моло-

дыхъ рулевыя и маховыя отрасли, мелкое перо ушло въ своемъ развитіи тоже дальше, чѣмъ у одновременно съ ними убитаго птенца *H. leucoptera*.

Gelochelidon anglica (Mont.).

3 ♂, ♀ adlt., 19. VI. 99, сѣв.-вост. уголъ озера Тенизъ, Акмолинскій у.
♂ adlt., 9. VII. 99, южный берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.

Іюльская птица линять еще не начала.

Hydroprogne caspia (Pall.).

♀ adlt., 7. VII. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Атбасарскій у.
♀ adlt., 1. VIII. 99, Каипъ-Челкаръ, Акмолинскій у.

У обѣихъ птицъ верхъ головы черный, но немногія перья частью бѣлы; признаковъ смѣны остальнаго пера ни у одной нѣтъ.

Sterna fluviatilis tibetana Saund.

2 ♂ adlt., 10. VI. 99, сѣверный берегъ озера Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♂♀ adlt., 29. VII. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Атбасарскій у.

Признаковъ линянія у іюльскихъ птицъ нѣтъ.

Sternula minuta (L.).

♂ adlt., 14. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
Juv. 1ª vest., 28. VII. 99, устье рѣки Конъ, Атбасарскій у.
2 ♂ adlt., 28. VII. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Атбасарскій у.

Молодая птица въ гнѣздовомъ перѣ, но маховыя и рулевыя уже окончательно отрасли.

Hydrocoleus minutus (Pall.).

♀ adlt., 31. V. 99, сѣверн. часть Акмолинскаго у.
3 ♂ adlt., 6. VI. 99, озеро Джаланашъ, Акмолинскій у.
♂ pull., 9. VII. 99, южный берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.

У молодой птицы перья на лбу еще съ остатками эмбріональнаго пера, рулевыя и маховыя еще не достигли окончательной длины, съ чехликами у основанія.

Chroicocephalus ridibundus (Linn.).

♀ adlt., 28. V. 99, озеро Мамай, Кокчетавскій у.
♀ juv., 1. VII. 99, озеро Джаръ-соръ, Акмолинскій у.
♀ juv., 28. VII. 99, устье рѣки Конъ, Атбасарскій у.
2 ♂, adlt. et juv., 28. VII. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Атбасарскій у.
♂, 4 ♀ adlt. hiem., ♂ juv., 2 ♀ juv., 31. VII. 99, оз. Каинъ-Челкаръ, Акмолинскій у.

Изъ молодыхъ птицъ маховыя не отрасли окончательно лишь у добытой 1. VII. Старая птица 28. V съ темной головой, у добытой 28. VII много бѣлыхъ перьевъ, особенно на нижней сторонѣ головы, у остальныхъ же взрослыхъ голова въ зимнемъ перѣ, а маховыя тоже уже всѣ смѣнены, кромѣ одной самки, у которой они сильно линяютъ.

Larus canus Linn.

♀ adlt., 28. V. 99, озеро Мамай, Кокчетавскій у.
♀ adlt., ♂ juv., 19 и 29. VI. 99, соленое озерко на сѣв. бер. оз. Кургальджинъ, Акмолинскій у.
2 ♂ et 4 ♀ juv., 17 и 18. VII. 99, зап. бер. оз. Тенизъ, Атбасарскій у.

Молодыя птицы всѣ этого года, безъ бѣлыхъ отмѣтинъ на маховыхъ; маховыя у всѣхъ отрасли за исключеніемъ экземпляра 29. VI, у котораго они нѣсколько короче, чѣмъ у остальныхъ и имѣютъ чехликъ у основанія.

Larus argentatus cachinnans Pall.

2 ♂, ♀ adlt., 11. VI. 99, островъ Аралъ-тюбе на оз. Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♀ adlt., 14. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♂ adlt., 24. VI. 99, рѣка Нура у могилы Аблай, Атбасарскій у.
Juv. hornot., 29. VI. 99, берегъ озера Есей-куль, Акмолинскій у.
♀ juv., 30. VI. 99, озеро Джаръ-соръ, Акмолинскій у.
Semiadlt., 1. VII. 99, озеро Джаръ-соръ, Акмолинскій у.
♂ juv. hornot., 18. VII. 99, западн. бер. озера Тенизъ, Атбасарскій у.
♂ juv. hornot., 28. VII. 99, нижнее теченіе р. Конъ, Атбасарскій у.
♀ juv., 31. VII. 99, озеро Каинъ-Челкаръ, Акмолинскій у.

Молодыя птицы 29. VI и 18 и 28. VII въ первомъ нарядѣ, у первыхъ двухъ изъ нихъ длина крыла равна 395 mm. (15,5), а у послѣдней 445 mm. (17,5), такъ что маховыя не достигли еще своей окончательной длины. У птицъ 30. VI и 31. VII верхнія кроющія хвоста и основная часть хвоста чисто-бѣлыя,

безъ всякой бурой пестрины, хвостъ только съ чернымъ концомъ; на маховыхъ нѣтъ и слѣдовъ бѣлыхъ пятенъ; на спинѣ у послѣдней (31. VI) кое-гдѣ сѣрые участки, которые у первой (30. VI) есть лишь на кроющихъ крыла. Весьма замѣчательна птица, добытая 1. VII. Спина и мантія у нея чисто сѣрыя, какъ у взрослыхъ, низъ тѣла и верхнія кроющія хвоста тоже чисто бѣлые, но хвостъ не бѣлый съ черной вершиной, а, какъ у очень молодыхъ птицъ, на концѣ бурый, безъ рѣзкой проксимальной границы этого цвѣта, затѣмъ въ мелкой бѣлой пестринѣ и уже у самаго основанія, прикрытаго кроющими, становится сплошь бѣлымъ. Маховыя второго разряда съ чернымъ и бѣлымъ, какъ у взрослыхъ, но маховыя перваго разряда бурыя, какъ у молодыхъ птицъ, и только на первомъ изъ нихъ есть небольшое бѣлое пятнышко передъ вершиной внутренняго опахала. Остальныя птицы всѣ взрослыя. Ноги у всѣхъ желтыя; желтизна явственно замѣтна даже у самыхъ молодыхъ.

Отрядъ **Charadriiformes.**

Семейство **Charadriidae.**

Haematopus ostralegus Linn.

♂ hornot., 4. VII. 99, озеро Истембетъ-соръ, Акмолинскій у.

У основанія маховыхъ перьевъ имѣются еще чехлики: молодая птица въ первомъ перовомъ нарядѣ.

Recurvirostra avocetta Linn.

♂♀ adlt., 8. VI. 99, горькое озеро близъ оз. Кумды-куль, Акмол. у.
2 ♂ adlt., 10—11. VI. 99, сѣв. берегъ озера Кургальджинъ, Акмол. у.
♀ adlt., 15. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♀ adlt., 29. VI. 99, соленое озерко у сѣв. берега оз. Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♂♀ adlt., juv., 29. VI. 99, солен. оз. Есей-соръ у сѣв.-вост. бер. Кургальджина.
♂ adlt., 4. VII. 99, озеро Истембетъ-соръ, Акмолинскій у.
♀ juv., 8. VII. 99, юго-вост. берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.
♀ juv., 23. VII. 99, озеро Кирей-соръ, Атбасарскій у.
3 ♀ juv., 31. VII. 99, озеро Ащи-соръ, Акмолинскій у.

Всѣ молодыя птицы въ первомъ перовомъ нарядѣ; остатковъ эмбріональныхъ перьевъ нѣтъ даже у добытой 29. VI, у

которой маховыя еще не отрасли; у птицы 8. VII есть еще остатки чехлика у основанія.

Vanellus vanellus (Linn.).

♀ adlt., 1. VI. 99, степь къ сѣверу отъ Акмолинска.
♂ adlt., 7. VI. 99, озеро Узунъ-куль, Акмолинскій у.
♂ adlt., 8. VI. 99, близъ озера Кумды-куль, Акмолинскій у.
♀ adlt., 15. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♂ hornot., 14. VII. 99, юго-западный берегъ озера Тенизъ, Атбасарск. у.

Старыя птицы въ сильно отрепанномъ перѣ; молодая въ первомъ перовомъ нарядѣ, маховыя у нея вполнѣ отрасли.

Chaetusia gregaria (Pall.).

♀ adlt., 25. V. 99, сѣверо-восточная часть Кокчетавскаго у.
♀ adlt., 1. VI. 99, степь къ сѣверу отъ Акмолинска.
♀ adlt., 6. VI. 99, близъ озера Бурташъ, Акмолинскій у.
♂ adlt., 7. VI. 99, близъ озера Сабанты-куль, Акмолинскій у.
♂ adlt., 11. VI. 99, сѣверный берегъ озера Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♀ hornot., 24. VII. 99, рѣка Кирей, Атбасарскій у.

Взрослыя птицы, добытыя въ маѣ и іюнѣ, въ болѣе или менѣе сильно истрепанномъ перѣ; у ♂ 11. VI появились уже свѣжія перья на крылѣ, но маховыя еще не начали линять. Молодыя птицы въ первомъ перовомъ нарядѣ съ совершенно отросшими маховыми.

Eudromias morinellus (Linn.).

♂ adlt., 25. V. 99, сѣв.-вост. часть Кокчетавскаго у.
♂ adlt., ♀ hornot., 6. VIII. 99, 15 верстъ къ югу отъ Акмолинска.

Майская птица въ довольно потертомъ лѣтнемъ нарядѣ, августовскій самецъ въ нѣсколько обпвшемся уже зимнемъ, а молодая самка въ первомъ перовомъ нарядѣ.

Ochthodromus asiaticus (Pall.).

Juv. hornot., 30. VII. 99, озеро Истембетъ-соръ, Атбасарскій у.

Молодыя птицы въ первомъ перовомъ нарядѣ; ноги темныя.

Aegialitis dubia (Scop.).

♀ adlt., 26. V. 99, близъ озера Атанъ-соръ, Кокчетавскій у.
♂ adlt., 28. V. 99, озеро Мамай, Кокчетавскій у.
♀ adlt., 8. VI. 99, озеро Кумды-куль, Акмолинскій у.

Всѣ въ довольно обившемся опереніи.

Aegialitis alexandrina (Linn.).

♂ adlt., 15. VI. 99, соленое озерко на сѣверн. бер. оз. Кургальджинъ, Акмолинскій у.

Перо порядочно изношено.

Limosa limosa (Linn.).

2 ♂, ♀ adlt., 23. V. 99, юго-западная часть Омскаго у.
♂♀ adlt., 27. V. 99, восточная часть Кокчетавскаго у.
♂♀ hornot., 29. VII. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Атбасарск. у.
♂ hornot., 2. VIII. 99, озеро Котыбай, Акмолинскій у.
♀ hornot., 3. VIII. 99, озеро Саударсы-куль, Акмолинскій у.

Іюльскія и августовскія молодыя птицы въ довольно сильно обившемся перѣ; на внутреннихъ маховыхъ второго разряда рыжія перевязи болѣе или менѣе сохранились.

Totanus fuscus (Linn.).

♂, 3 ♀ juv., 24. VIII. 99, озеро Кошъ-куль, Омскій у.

Всѣ четыре птицы—молодыя этого года; края мелкаго пера верхней стороны тѣла болѣе или менѣе обносились.

Totanus calidris (Linn.).

2 ♂ juv., 15. VII. 99, южн. бер. оз. Тенизъ у ручья Чурукъ, Атбасарскій у.
♀ juv., 2. VIII. 99, озеро Котыбай, Акмолинскій у.
♂ immat., 6. VIII. 99, 15 верстъ къ югу отъ Акмолинска.

Первыя три птицы съ рѣзкими рыжеватыми ободками перьевъ на верхней сторонѣ тѣла и съ болѣе или менѣе по-

перечными отмѣтинами на нижнихъ кроющихъ хвоста. Птица 6.VIII старше ихъ; ободки перьевъ бѣловаты, отрепаны сильнѣе; отмѣтинъ на хвостѣ меньше, только продольныя.

Totanus stagnatilis Bechst.

♂ adlt., 27. V. 99, восточн. часть Кокчетавскаго у.
2 ♂ adlt., 1. VI. 99, степь къ сѣверу отъ Акмолинска.
Adlt., 18. VI. 99, о-въ Манжилка въ сѣв.-вост. углу оз. Тенизъ, Акмолинскій у.
♂ juv., 30. VI. 99, озеро Джаръ-соръ, Акмолинскій у.
Juv., 19. VII. 99, западн. берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.

У молодыхъ птицъ ободки перьевъ верхней стороны тѣла болѣе или менѣе обношены, особенно у добытой 19. VII.

Helodromas ochropus (L.).

Juv., 2. VIII. 99, озеро Котыбай, Акмолинскій у.

Перья верха съ рыжими пятнышками и обношены слабо; на перьяхъ надхвостья темные кончики.

Glottis nebularius (Gunner).

♀ juv., 3. VIII. 99, озеро Саударсы-куль, Акмолинскій у.

Перья верха обношены сравнительно мало.

Pavoncella pugnax (Linn.).

♂ adlt., ♂ juv., 19. VII. 99, западн. берегъ озера Тенизъ, Атбасарск. у.
♂ juv., 29. VII. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Атбасарскій у.
♂ juv., 2. VIII. 99, озеро Котыбай, Акмолинскій у.
♂♀ adlt., 4. VIII. 99, въ 25 верст. къ югу отъ Акмолинска.

Взрослыя птицы въ смѣшанномъ перѣ, но у самки преобладаетъ отрепанное старое, у самцовъ же свѣжее зимнее. У молодыхъ ноги темныя; опереніе добытой 2. VIII отрепано довольно сильно, а у двухъ іюльскихъ совершенно свѣжее.

Limonites minuta (Leisl.).

3 ♂ adlt., 5. VII. 99, озеро Истембетъ-соръ, Акмолинскій у.
2 ♂ adlt., 8. VII. 99, юго-вост. берегъ оз. Тенизъ, Атбасарскій у.
2 ♂ adlt., 9. VII. 99, южный берегъ оз. Тенизъ, Атбасарскій у.
♀ juv., 6. VIII. 99, въ 15 верст. къ югу отъ Акмолинска.

Всѣ взрослыя еще въ лѣтнемъ перѣ.

Limonites temmincki (Leisl.).

Juv., 20. VIII. 99, озеро Камысты-куль, Омскій у.
Juv., 21. VIII. 99, озеро Ашалы-куль, Омскій у.

Всѣ три молодыя птицы въ сравнительно мало поношенномъ перѣ.

Gallinago gallinago (Linn.).

♀ juv., 1. VIII. 99, озеро Каипъ-Челкаръ, Акмолинскій у.
♂ juv., 20. VIII. 99, озеро Камысты-куль, Омскій у.

Опереніе совершенно свѣжее.

Phalaropus hyperboreus (Linn.).

♂♀ adlt., 28. V. 99, озеро Мамай, Кокчетавскій у.
3 ♀ adlt., 5. VII. 99, озеро Истембетъ-соръ, Акмолинскій у.
2 ♀ adlt., 9. VII. 99, южный берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.
2 ♀ adlt., 15. VII. 99. южн. бер. оз. Тенизъ, у ручья Чурукъ, Атбас. у.
♀ adlt., 19. VII. 99, западный берегъ оз. Тенизъ, Атбасарскій у.

Птицы, добытыя 15 и 19. VII, начали перебираться въ зимній нарядъ, но лѣтній все же рѣзко преобладаетъ.

Семейство **Glareolidae.**

Glareola melanoptera Nordm.

3 ♂, 2 ♀ adlt., 2. VI. 99, озеро Сассыгъ-куль, Акмолинскій у.
♀ adlt., 10. VI. 99, сѣверн. берегъ озера Кургальджинъ, Акмол. у.
♀ adlt., 5. VII. 99, южн. берегъ озера Кургальджинъ, Акмол. у.
2 ♂, 2 juv., 29. VII. 99, нижнее теченіе р. Конъ, Атбасарск. у.

Взрослая птица линяетъ; смѣнена значительная часть мелкаго пера, но перья хвоста и крыльевъ еще всѣ старыя. Изъ молодыхъ махи безъ признаковъ чехлика у основанія лишь у одного самца.

Отрядъ **Gruiformes.**

Семейство **Otididae.**

Otis tarda Linn.

♀ adlt., 30. V. 99, сѣверн. часть Акмолинскаго у.
♀ juv., 26. VI. 99, рѣка Нура у могилы Аблай, Атбасарскій у.
♂ juv., 4.VII. 99, южный берегъ озера Кургальджинъ, Акмолинск. у.
♂ adlt., 9. VIII. 99, близъ Акмолинска.

Молодыя птицы едва достигли половины величины самки, на зашейкѣ еще эмбріональныя перья.

Семейство **Rallidae.**

Fulica atra Linn.

2 ♂ adlt., 14.VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♀ adlt., 19. VI. 99, озеро Солтанъ-кельды, Акмолинскій у.
♂♀ adlt., 24, 25. VI. 99, рѣка Нура у могилы Аблай, Атбасарскій у.
♂ adlt., 26. VI. 99, рѣка Нура, Атбасарскій у.

Остатковъ бѣлыхъ ободковъ на перьяхъ почти нѣтъ, нѣсколько больше у птицъ 14 и 19. VI.

Отрядъ **Galliformes.**

Семейство **Phasianidae.**

Coturnix coturnix (Linn.).

♀ adlt., 23. VIII. 99, въ 100 верстахъ къ югу отъ Омска.

Повидимому, старая птица въ совершенно свѣжемъ перѣ.

Отрядъ **Falconiformes.**

Семейство **Falconidae.**

Hypotriorchis subbuteo (Linn.).

♀ juv., 24. VIII. 99, въ 60 верстахъ къ югу отъ Омска.

Молодыя птицы съ остатками чехликовъ у основанія маховыхъ.

Tinnunculus tinnunculus (Linn.).

♂ adlt., 31. V. 99, сѣверн. часть Акмолинскаго у.
♀ adlt., 23. VIII. 99, въ 100 верстахъ къ югу отъ Омска.

Обѣ птицы безъ признаковъ линянія, самка въ совершенно свѣжемъ перѣ.

Tinnunculus naumanni (Fleisch.).

♂♀ adlt., 24. V. 99, сѣвер.-вост. часть Кокчетавскаго у.
♂ adlt., 28.V. 99, озеро Мамай, Кокчетавскій у.
♀ adlt., ♀ juv., 12. VII. 99, юго-западн. берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.

Іюльская взрослая самка еще въ старомъ перѣ безъ признаковъ линянія; у молодой птицы маховыя съ чехликами у основанія.

Buteo leucurus Naum.

♀ adlt., 10. VII. 99, горы на югъ отъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.
♂ adlt., 10. VIII. 99, рѣка Селеты у сопки Майданъ, Акмолинск. у.

Весьма замѣчательно, что у самки, находящейся въ старомъ перѣ, растутъ при наличности всѣхъ остальныхъ маховыхъ только на одномъ правомъ крылѣ между 2 и 3 маховыми перваго разряда два дополнительныхъ пера, формою походящихъ на маховыя. Самецъ въ совершенно свѣжемъ перѣ безъ признаковъ линянія.

Circus pygargus (Linn.).

♂ adlt., 18. VII. 99, западн. берегъ озера Тенизъ, Атбасарскій у.
♀ adlt., 23. VIII. 99, въ 100 верст. къ югу отъ Омска.

Обѣ птицы въ старомъ перѣ.

Circus macrurus (S. G. Gm.)

♂ adlt., 21. V. 99, озеро Чандакъ-куль, Омскій у.
♂ (♀) adlt., 22. V. 99, озеро Чандакъ-куль, Омскій у.
2 ♂, ♀ adlt., 17.V. 99, сѣверный берегъ озера Кургальджинъ, Акмол. у.
Juv., 29. VI. 99, восточный берегъ, озеро Кургальджинъ, Акмол. у.

Всѣ взрослыя птицы въ старомъ перѣ; у молодой махи еще не окончательно отрасли. Взрослая птица 22.V перо въ перо

сходна съ самцами 21. V и 17. VI, но помѣчена „самкой“; хотя слово кромѣ того подчеркнуто, все же это самецъ, на что указываетъ и его величина. Длина крыла у него равна 352 mm. (13,90), у ♂ 21. VI = 362 (14,25), у самцовъ 17. VI = 325 (12,80) и 335 (13,20), а у самки 17. VI = 380 mm. (14,96).

Circus aeruginosus (Linn.).

♀ immat., 23. V. 99, юго-западн. часть Омскаго у.
♂ adlt., 6. VI. 99, близъ озера Бурташъ, Акмолинскій у.
♂ semiadlt., 7. VI. 99, озеро Сабанты-куль, Омскій у.

Самка 23. V въ очень отрепанномъ перѣ, но не взрослая, такъ какъ рыжины на малыхъ кроющихъ крыла очень мало. Самецъ 6. VI не очень старый, такъ какъ грудь, брюхо и штаны не бѣлыя, а блѣдно коричневыя; у птицы 7. VI эти части темнаго каштановаго цвѣта.

Отрядъ **Anseriformes.**

Семейство **Anatidae.**

Anser anser Linn.

♂ adlt., 14. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♀ immat., 5. VII. 99, южный берегъ озера Кургальджинъ, Акмол. у.
2 ♀, adlt. et immat., 29. VII. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Атбасарскій у.

Взрослыя птицы не очень стары; ни у одной нѣтъ намековъ на бѣлый цвѣтъ вокругъ основанія клюва. Добытая 5. VII и одна изъ убитыхъ 29. VII вывелись въ прошломъ году.

Tadorna tadorna (Linn.).

♂♀ juv., 31. VII. 99, озеро Ащи-соръ, Акмолинскій у.

Обѣ птицы въ первомъ перовомъ нарядѣ.

Anas boscas (Linn.).

♀ adlt., 19. VI. 99, озеро Сольтанъ-кельды, Акмолинскій у.

Безъ всякихъ признаковъ линянія.

Mareca penelope (Linn.).

♂ adlt., 7. VI. 99, близъ Сабанты-куль, Акмолинскій у.

Въ брачномъ нарядѣ.

Dafila acuta (Linn.).

2 ♀ adlt., 8 и 14. VII. 99, юго-вост. берегъ озера Тенизъ, Атбасарск. у.

Обѣ безъ признаковъ линянія.

Spatula clypeata (Linn.).

♀ adlt., 27. V. 99, восточн. часть Кокчетавскаго у.
♀ adlt., 28. V. 99, озеро Мамай, Кокчетавскій у.

У одной птицы маховыя и рулевыя обиты необыкновенно сильно.

Netta rufina (Pall.).

♀ adlt., 16. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♀ adlt., 26. VI. 99, рѣка Нура, Атбасарскій у.

Признаковъ линянія нѣтъ ни у той, ни у другой птицы.

Aythya ferina (Linn.).

2 ♀ immat., 16. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♀ immat., 26. VI. 99, рѣка Нура, Атбасарскій у.

Всѣ три молодыя — птицы прошлаго лѣта, у которыхъ на спинѣ появляются отдѣльныя перья въ бѣлой поперечной пестринѣ, но преобладаютъ бурыя съ блѣдными каймами.

Fuligula fuligula (Linn.).

♀ adlt., 22. VII. 99, рѣка Кирей, Атбасарскій у.

Безъ признаковъ линянія.

Erismatura leucocephala (Scop.).

4 ♂ adlt., 14 и 15. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♀ adlt., 26. VI. 99, рѣка Нура, Атбасарскій у.

Всѣ птицы безъ признаковъ смѣны пера.

Отрядъ **Pelargiformes.**

Семейство **Plataleidae.**

Platalea leucerodia Linn.

♀ adlt., 30. VI. 99, озеро Джаръ-соръ, Акмолинскій у.

Длина крыла 370 mm. (14,5), culmen 176 mm. (6,93).

Семейство **Ardeidae.**

Herodias alba (Linn.).

♀ adlt., 26. VIII. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Атбасарскій у.

Длина крыла 439 mm. (17,25), culmen 115 mm. (4,5), плюсны 188 mm. (7,4), такъ что относится къ крупной западной формѣ. Въ свѣжемъ зимнемъ нарядѣ; клювъ желтый за исключеніемъ конца верхней челюсти.

Ardea cinerea Linn.

3 ♀ adlt., 15 и 16. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.
♂ adlt., 20. VI. 99, озеро Солтанъ-кельды, Акмолинскій у.
♀ adlt., 23. VI. 99, озеро Кокай, Атбасарскій у.
♂ adlt., 4. VII. 99, южный берегъ озера Кургальджинъ, Акмолинск. у.
♀ juv., 26. VII. 99, нижнее теченіе рѣки Конъ, Атбасарскій у.

Всѣ взрослыя птицы въ брачномъ перѣ; у молодой маховыя уже совершенно отрасли.

Nycticorax nycticorax (Linn.).

♂ juv., 28. VII. 99, устье рѣки Конъ, Атбасарскій у.

Маховыя перья уже окончательно выросли.

Отрядъ **Steganopodes.**

Семейство **Phalacrocoracidae.**

Phalacrocorax carbo (Linn.).

4 ♀ immat., 28. VII. 99, устье рѣки Конъ, Атбасарскій у.

Повидимому, всѣ четыре годовалыя птицы; верхъ тѣла въ перьяхъ съ темными ободками; снизу преобладаетъ бурый

цвѣтъ надъ бѣлымъ, удержавшемся въ видѣ пестрины на зобу и на срединѣ груди и брюха; у одного экземпляра верхняя часть груди во всю ширину бѣлая. У двухъ птицъ рулевыя сильно обиты.

Отрядъ **Colymbiformes.**

Семейство **Podicipedidae.**

Dytes auritus (Linn.).

♀ adlt., 26. VI. 99, рѣка Нура, Атбасарскій у.

Въ брачномъ нарядѣ.

Proctopus nigricollis (Brehm).

♀ adlt., 15. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.

Въ брачномъ нарядѣ.

Семейство **Colymbidae.**

Colymbus arcticus (Linn.).

♂♀ adlt., 15. VI. 99, озеро Кургальджинъ, Акмолинскій у.

On the Polyphemidæ of the Caspian Sea.

By

G. O. Sars.

With 4 autographic plates.

[Tab. I, II, III, IV.]

(Présenté le 12 décembre 1901).

INTRODUCTION.

The *Polyphemidæ*, as is well known, forms a family of gymnomerous *Cladocera*, which comprises both true marine and fresh-water forms. In the fresh water 2 genera are represented, viz., *Bythotrephes* Leydig and *Polyphemus* Müller, in the sea likewise 2 genera, viz., *Evadne* Lovén and *Podon* Lilljeborg. Only a very limited number of species belonging to these 4 genera had previously been known. In the year 1897, however, the present author described in a paper inserted in the present Journal [1]) several new species of this family from the Caspian Sea, and at the same time called attention to the peculiar mixed character of these forms, some of them bearing an evidently close relationship to fresh-water-forms, while others more agreed with true marine forms. To the latter group belong the several species referred to the genus *Evadne*, to the former those of *Polyphemus*, *Cercopagis* and *Apagis*, the 2 latter genera being closely related to the fresh-water genus *Bythotrephes*. Since that time I have had an opportunity of examining several samples of plankton from the Caspian Sea, kindly forwarded to me from

1) G. O. Sars, Pelagic *Entomostraca* of the Caspian Sea. Ann. Mus. Zool. St. Petersburg, t. II, 1897, pg. 1—73, pl. I—VIII.

the Zoological Museum of St. Petersburg, and taken by Mr. Maximovitsch chiefly off the south-eastern coasts of that basin. Some of these samples, taken in the year 1897 during the month of June, proved to be extremely rich in *Polyphemidæ*, whereas another set of samples, taken in the following year during the months of April and May, only contained a very small amount of zooplankton, apparently owing to the earliness of the season. By a minute examination of these samples, and chiefly those of the 1st set, I have been enabled to add several interesting new forms to those previously described, whereby is proved that this family, so scantily represented in the fresh water and in the Oceans, in the Caspian Sea exhibits quite a wonderful abundance of forms, and apparently still is in progress of farther development. It is to the latter interesting fact, that I especially wish to call the readers attention. There cannot indeed be any doubt, that in the Caspian Sea, after it had been shut off from its earlier connection with the Ocean, a true evolution of species has taken place. This is proved not only in the case of the *Crustacea*, but also as regards other animals, for instance the *Mollusca*. We are, moreover, induced to believe, that this evolution is far from being limited to prehistoric time, but that is still is going on, as least as regards some of the lower *Crustacea*. No doubt great changes, both in the physical and biological conditions, must have taken place in the Caspian Sea, not only during its gradual transition in character from a gulf of the Ocean to an isolated inland Sea, but also afterwards, and these changes in connection with the successive isolation of the species must be assumed to have had a great influence on this transformation, thus making the Caspian Sea very suitable as a true centre of „creation." Also at present a considerable variation, at least in the nature of the upper strata of the water, is stated to occur in different parts of the Caspian Sea. Thus in the bay of Karabugas, by the strong evaporation during the summer, the water acquires an extremely high degree of salinity, its density at the surface being in one instance stated to be 1,072, T° + 24 C.[2])

2) A plankton-proof taken at this place and preserved in Formol, contained so much saline matter, that, after the bottle had been opened for some time and a part of the fluid was evaporated, a thick crust of salt was

On the other hand, in the northern part of the Caspian Sea, especially at the mouths of the great rivers, is the salinity much diminished by the mixture of fresh water, and in the numerous lagoons formed in such places the water may even be assumed to be quite fresh. This great difference in the composition of the water must undoubtedly have exerted and still exert an important influence on the divergence of characters, as regards such animals which live near the surface, and to these belong even the *Polyphemidæ*, all kown forms of which are true pelagic or limnetic in habits. As will be shown farther below, it is especially in the Caspian *Evadnes* that this divergence of characters becomes very apparent, making it indeed in some instances very difficult to define sufficiently the numerous forms existing. It is for this reason that I have been induced to regard several of these forms, though partly differing conspicuously in their external appearance, as only subspecies, or more properly species in process of formation. I have found it appropriate in the present paper to enumerate all the hitherto known *Polyphemidæ* of the Caspian Sea, giving short descriptions and figures of the new species and subspecies, and besides some remarks about the occurrence and phylogenetic relation of the several forms.

The figures contained in the accompanying plates, which are reproduced in the usual autographic manner, have been selected from a great number of drawings (more than 100), made by the author with the greatest care, and partly at a very high scale of amplification.

---

formed around its mouth. The organic contents of this plankton-proof were of a very peculiar kind, looking like a fine greyish white sand. On a closer inspection, however, it was found to consist entirely of ova of a Phyllopodous Crustacean, which, according to the enclosed embryo and some recently hatched larvæ, proved to be an *Artemia*. Wether this *Artemia* in reality lives as a pelagic animal in the said gulf, or the ova by some current have accidentally been thrown into the bay from some neighbouring lagoons, is still undecidable.

Gen. 1. **Cercopagis** G. O. Sars.

Remarks. This genus, established by the present author in the year 1897, is undoubtedly nearly allied to *Bythotrephes* of the fresh water, yet differing in some characters rather conspicously, so as to justify its separation. It is, however, very likely to believe, that it is of more recent origin than *Bythotrephes*, from which it indeed must be assumed to have descended. Probably in remote time some species of *Bythotrephes* had found its way to the Caspian Sea through the rivers debouching in it from the north. In the shallow lagoons at the mouth of these rivers this form may have found all the conditions for its further existence. Indeed, as I have myself been enabled to state, a pronounced fresh-water fauna exists in these lagoons up to this day, the water being scarcely at all even brackish. But, as the species of *Bythotrephes*, more than much other Cladocera, are vagabond in habits, an emigration out of the lagoons into the more saline water of the open sea may have taken place, and an adaption for such a life becames now necessary, causing a gradual change of the original characters. It may be noted, that in one of the northern species of *Bythotrephes*, viz., *B. cederströmii* Schödeler, as shown by Prof. Lilljeborg, there is a slight flexure of the caudal process and a peculiar armature of this flexure, forming, as it were, an intimation to the peculiar sling-like curvature characteristic of the present genus. This makes it rather probable, that the above-named species, more properly than *B. longimana* Leydig, in which no such flexure occurs, is the ancestral form, from which the genus *Cercopagis* has descended. The evolution of the numerous species of the latter genus may be assumed to have taken place at a much more recent period and exclusively in the Caspian Sea. One species, it is true, undoubtedly belonging to the same genus, has been recorded by Mrs. Neonila Pengo from the Sea of Azov; but I am now enabled to state that this species also occurs in the Caspian Sea, and it is very likely therefore to believe that its occurrence in the Sea of Azow is due to an accidental transport of resting ova by the aid of birds.

1. **Cercopagis socialis** (Grimm).

Cercopagis socialis G. O. Sars, Pelagic *Entomostraca* of the Caspian Sea, p. 5, Pl. 1.

Remarks. To judge from the great number of specimens found in the plankton-samples taken by Dr. Grimm at different stations of the Caspian Sea, this form seems to be the commonest species, at least in the open sea, and it is very probable, that the other species have originally developed from it. In the plankton-samples taken by Mr. Maximowitsch, this form, however, did not occur.

2. **Cercopagis robusta** G. O. Sars.

Cercopagis robusta G. O. Sars, l. c., p. 16, Pl. 2, figs. 1, 1*a*.

Occurrence. Of this form I have not seen anymore than the 3 specimens recorded in my previous paper. These were found in one of the plankton-samples taken by Dr. Grimm.

3. **Cercopagis micronyx** G. O. Sars.

Cercopagis micronyx G. O. Sars, l. c., p. 18, Pl. 2, figs. 2, 2*a*.

Occurrence. In addition to the specimens previously observed, a solitary one was found in a sample of plankton taken by Mr. Maximovitsch on the 15th June 1897 near Cape Kuuli.

4. **Cercopagis prolongata** G. O. Sars.

Cercopagis prolongata G. O. Sars, l. c., p. 19, Pl. 2, figs. 3, 3*a*.

Occurrence. This form, 5 specimens of which were found in one of the plankton-samples taken by Dr. Grimm, did not occur in any of those taken by Mr. Maximovitsch.

5. **Cercopagis tenera** G. O. Sars.

Cercopagis tenera G. O. Sars, l. c., p. 20, figs. 4, 4*a*.

Occurrence. Three specimens of this elegant form were found in a plankton-sample taken by M. Maximowitsch on the 15th June

1897 off Cape Karsasingir. It was previouly observed, though rather sparingly, in the greater number of the samples taken by Dr. Grimm in the open sea.

6. **Cercopagis anonyx** G. O. Sars.

Cercopagis anonyx G. O. Sars, l. c., p. 22, Pl. 2, figs. 5, 5*a*.

Occurrence. Some few specimens of this form, easily recognised by the total absence of caudal claws, occurred together with the preceding species. It was previously only found in one of the plankton-samples taken by Dr. Grimm.

7. **Cercopagis neonilae** G. O. Sars.

(Pl. I, figs. 1—4).

Bythotrephes sp. Neonila Pengo, On a *Bythotrephes* of the Azov Sea. Memoirs of the Nat. Soc. of Charkow 1879, Vol. XIII (in Russian), Pl. I.

Specific Characters. Female. Body moderately slender, somewhat resembling that of *C. socialis*, but with the metasome considerably longer than mesosome and of cylindric form. Caudal claws comparatively small and strongly curved at the tip. Caudal process 5 to 6 times as long as the body, extending somewhat obliquely upwards, and exhibiting near the end the usual sling-like curvature. Incubatory part, when fully developed, exceedingly large and oblong subcylindrical in shape, being sharply marked off from the body and more or less strongly procurved, tip produced to a well-defined conical prominence. 1st pair of legs comparatively shorter than in *C. socialis*. Length of body from the front to the base of the caudal process 1,70 mm.

Remarks. This is unquestionably the form originally decribed by Mrs. Neonila Pengo from the Sea of Azow as a species of *Bythotrephes*. As no specific name was given to it, I propose to name it in honour of its discoveress. It is nearly allied to *C. socialis*, but of smaller size, and moreover at once recognised by the very distinctly defined conical protuberance at the end of the incubatory part.

Occurrence. Several specimens of this form were found in a plankton-sample taken by Mr. Maxinovitsch on the 15th June off Cape Karsasingir.

Distribution. Sea of Azov.

8. **Cercopogis gracillima** G. O. Sars, n. sp.

(Pl. I, figs. 5—9).

Specific Characters. Female. Body exceedingly slender, more so than in any of the other species, with the metasome much elongated, exceeding in length the mesosome and cephalon combined, and narrow cylindrical in form. Caudal claws unusually slender, and abruptly curved at the tip; spurious claws occurring at rather a long distance from the former. Caudal process 4 to 5 times as long as the body, and abruptly bent upwards, forming with the body a right angle, sling-like flexure at the end of the usual structure, though in the specimen examined curving in an opposite way tho that in the other species. Incubatory part very narrow and pointing almost straight upwards, tip produced to a long and very acute spine-like projection. 1st pair of legs comparatively not much elongated. Length of body from the front to the base of the caudal process 2,10 mm.

Remarks. This form is somewhat intermediate beetwen *C. prolongata* and *C. tenera*, agreeing with the former in the slender form of the metasome, with the latter in the structure of the caudal claws and the acutely produced incubatory part. It is, however, of more slender form than either of these species, and is moreover distinguished by the abruptly bent caudal process.

Occurrence. Only a solitary, but fully developed specimen of this form was secured. It was found in the same sample in which *C. neonilae* occurred.

Gen. 2. **Apagis** G. O. Sars.

Remarks. This genus was founded by the present author on a solitary specimen found in one of the plankton-samples taken by Dr. Grimm, and as distinguishing characters was recorded the cylindrical, vermiform metasome, and the comparatively

short and simple caudal process. The validity of this genus is now proved, not only by the examination of several additional specimens of the typical species, but still more by the discovery of another form agreeing with the former in all more essential characters, though evidently specifically distinct. It is not likely to believe, that this genus is derived from any of the species of *Cercopagis*; but it seems to me more probable, that it has developed independently either from the same species of *Bythotrephes*, from which the former genus is derived, or perhaps more properly from another species of that genus, for instance *B. longimana* Leydig, in which no trace of any flexure of the caudal process is found.

9. **Apagis cylindrata** G. O. Sars.

Apagis cylindrata G. O. Sars, l. c., p. 24, Pl. 3, figs. 1, 2.

Occurrence. Several specimens of this peculiar form occurred in the same plankton-sample in which the 2 preceding species of *Cercopagis* were found. They all exactly agreed with that previously examined, except that in some of them the incubatory part was much larger and greatly distended by the enclosed young.

10. **Apagis longicaudata** G. O. Sars.

(Pl. I, figs. 10—13).

Specific Characters. Female. Body of a similar slender form to that in the typical species, the metasome being very narrow, vermiform, and considerably exceeding in length the mesosome and cephalon combined. Caudal claws distinct, though extremely small; behind them, in the specimen examined, 2 other pairs of spurious claws, occurring at rather a long distance from each other. Caudal process considerably longer than in the type species, being nearly 3 times as long as the body, and gradually tapering distally, without any trace of a flexure. Incubatory part narrow fusiform, extending almost straight upwards, tip acutely produced. Length of body, not including the caudal process, 2,20 mm.

Remarks. This new species is at once distinguished from *A. cylindrata* by the much more prolonged caudal process, a character which has given rise to the specific name here proposed. Moreover, it differs from the type species in the presence of distinctly developed, though very small caudal claws, whereas in *A. cylindrata* no trace of such claws is found.

Occurrence. Only a solitary, but well-preserved specimen of this form has occurred to me. It was found in the same sample, in which the type species occurred.

Gen. 3. **Polyphemus** Müller.

Remarks. As far as I know, only a single species of this genus had been previously known, viz., *P. pediculus* Lin., which has a very wide distribution in fresh-water lakes and ponds throughout the northern hemisphere. In my previous paper I have, however, recorded a form living in the Caspian Sea, which in some respects differs so conspicuously from the fresh-water form, that it ought to be regarded as a distinct species. Yet it must undoubtedly be assumed, that it originally has descended from the fresh-water form, and that it accordingly is a more recently formed species, having adapted itself to the changed conditions of life in saline water.

11. **Polyphemus exiguus** G. O. Sars.

Polyphemus exiguus G. O. Sars, l. c., p. 26, Pl. 3, figs. 3—9.

Occurrence. This dwarfed species, numerous specimens of which were previously found in a sample taken by Mr. Andrussow in the year 1895 at Karsasingir[3]), occurred also occasionally in several of the samples subsequently taken by Mr. Maximovitsch in about the same tract of the Caspian Sea.

---

3) By a misapprehension this sample is said in my previous paper to have been taken from the bay of Karabugas. As far as I know, Karsasingir is located outside this bay.

Gen. 4. **Evadne** Lovén.

Remarks. As observed in my previous paper, it appears somewhat doubtful, if the genus *Podon* of Lilljeborg can be kept apart from *Evadne*, since there are forms which apparently combine characters of both genera. In every case these 2 genera are very closely related, and accordingly must be assumed to stand in a near phylogenetical relation to each other. The earlier known species of both genera, as is well known, are pronouncedly marine; but this circumstance does not exclude the possibility of their being originally descended from fresh-water forms. Of the latter the genus *Polyphemus* is unquestionably that which bears the nearest relation to the 2 above.named genera, and accordingly may be supposed to be the ancestral form. This being admitted, the genus *Podon* undoubtedly represents a more primitive type than *Evadne*, which may be assumed to have developed from it, and accordingly is of more recent origin. In the Caspian Sea the latter genus is very abundantly represented, whereas in the Oceans hitherto only 3 very sharply defined species are known, viz., *E. nordmani* Lovén, *E. spinifera* Müller, and *E. tergestina* Claus [4]). None of these species exhibits any pronounced affinity to the Caspian forms, and it is therefore not likely to believe that the latter are of marine origin. I should indeed be disposed to believe that they have developed independently from *Podon*-like ancestors, these again from some fresh-water Polyphemid having found its way to the Caspian Sea through the rivers debouching in it from the north, perhaps the very same species *(Polyphemus pediculus)*, of which a direct descendent *(P. exiguus)* still lives in the Caspian Sea, and from which in all probability also the marine *Podons* and *Evadnes* are derived. On the whole I am of opinion, that the Caspian *Evadnes* are of very recent origin, and the peculiar instability of characters observed in some of them, quite contrary to what is the

4) Of this last species I have recently had an opportunity of examining numerous specimens found in a plankton-sample taken in the gulf of Naples, and have convinced myself, that it is very distinct from the other 2 marine species, being especially distinguished by the fact, that the exopodite of the 2 middle pairs of legs carries 3 well developed setæ, a character not found in any other known *Evadne*.

case with the marine forms, may indeed find its explanation by this circumstance. In my previous paper 4 species of Caspian *Evadnes* have been described, 2 of which however (*E. anonyx* and *E. producta*) are so closely related, that I now am disposed to regard them merely as varieties, or perhaps more properly subspecies, whereas the other 2 seem to be well defined form each other as also from the 3rd species. To these are now added 2 very conspicuous new species, and moreover a long series of forms, which group themselves partly around *E. camptonyx*, partly around *E. trigona*. These forms are here recorded only as subspecies belonging to the one or the other of the 2 said species, as I have been unable to draw sufficiently sharp limits between them.

12. **Evadne anonyx** G. O. Sars.

(Pl. II, figs. 1 & 2).

Evadne producta & *anonyx* G. O. Sars, l. c., p. 30, Pl. 3, figs. 10—17; p. 34, Pl. 3, figs. 18, 19.

Remarks. As observed above, I am now of opinion, that the 2 forms, *E. producta* and *E. anonyx*, described in my previous paper as distinct species, ought more properly to be combined into one, for which the specific name *anonyx* may be retained. The chief character of this species is the total absence of caudal claws, a feature which may be regarded as a primitive one, in the case that we admit a descendence from *Polyphemus*, which, as is well known, also wholly wants such claws. In this essential character the 2 above-mentioned forms exactly agree, as also in the structure of the several appendages. The extent of the cervical depression, too, has proved to be rather variable, some specimens, otherwise referable to the *anonyx*-type, having this depression fully as distinct as in *E. producta*, and also the form of the cephalon and the incubatory part may be subjected to some variation. The only more obvious difference between these 2 forms is the size, *E. producta* being more than twice as large as *anonyx*; but this difference cannot be regarded as sufficient for keeping them apart as distinct species.

On Plate II 2 adult specimens belonging to this species are figured, drawn at rather different scales of amplification. Fig. 1 represents a very large specimen of the variety, or more

properly subspecies *E. producta*, having the incubatory part greatly developed, and almost entirely filled with embryos in the last stage of development. This specimen measures in length, from the front to the end of the incubatory part, no less than 2 mm., a size not nearly attained by any other known *Evadne*. Fig. 2 represents a somewhat anomalous form of the type *anonyx*, distinguished by the peculiar deflexity of the incubatory part. As several specimens of this form were found, it ought to be regarded as a distinct variety (var. *deflexa*). Some other forms have been observed, more or less differing in the shape of the incubatory part and in that of the cervical depression, a fact which seems to prove a tendency in this species to diverge into several varieties (incipient species).

Occurrence. This species, some specimens of which were previously found partly in the plankton-samples in Dr. Grimm's collection, partly in that taken by Mr. Andrussow at Karsasingir, occurred in immense number in 2 of the subsequently receivwed samples. The one of these samples was taken by Mr. Maximovitsch on the 14th June at 2 and 4 o'clock between the straits of Karabugas and Karsasingir, the other during the night nearer to the latter locality. In both samples 2 forms occurred, the one smaller, the other much larger and more robust, admitting of being easily selected. The latter exactly agreed with the form previously described as *E. producta*, whereas the former both in size and shape more resembled that recorded as *E. anonyx*, though having the cervical depression fully as deep as in the larger form. The above-mentioned variety deflexa was found in another sample taken on the 11th may 1897 from the strait of Karabugas. This species also occured occasionally in 2 of the other samples, and would thus seem to be the commonest and most widely distributed of the Caspian *Evadnes*.

13. **Evadne maximovitschi** G. O. Sars, n. sp.

(Pl. II, figs. 3—6).

Specific Characters. Female. Body of a very remarkable and bizarre appearance, the hind part of the cephalon being elevated to a high pyramidal protuberance, slightly recurved at the tip, and carrying in front the „affixing organ." Incubatory part very

large, and defined from the cephalon dorsally by an even depression, its proximal half simple, subcylindrical in form, terminal one divided into 2 strongly divergent and hollowed rami, giving this part a pronouncedly lyrate form. Pedigerous part of body strongly deflexed, caudal part rather massive, and projecting at the end into 2 juxtaposed, acutely triangular lamellæ (the caudal claws). Eye, antennæ, oral parts and legs quite normal; exopodite of the 3 anterior pairs of legs bisetose, of last pair unisetose. Length, from the front to the end of the incubatory part, 1,60 mm., height, from the tip of the cephalic prominence to that of the caudal claws, 1.30 mm., width between the tips of the lyrate rami of the incubatory part 1.50 mm.

Remarks. Although in the structure of the several appendages nearly agreeing with the preceding species, this form looks very different, exhibiting, indeed, a most remarkable and bizarre appearance, not only by the high pyramidal protuberance of the cephalon, but especially by the peculiar bipartite character of the incubatory part, not found in any other known form. I have much pleasure in naming this remarkable form in honour of the distinguished Russian naturalist Mr. Maximovitsch, to whom we are indebted for the care he has shown in fournishing additional materials to a closer knowledge of the pelagic fauna of the Caspian Sea.

Occurrence. Only 2 female specimens of this peculiar form, the one somewhat larger than the other, have come under my notice. They were both found in a plankton-sample taken by Mr. Maximovitsch on the 11th May 1897, at 3 o'clock, in the straith of Karabugas, not far from its embouchure.

14. **Evadne hircus** G. O. Sars, n. sp.

(Pl. III, figs. 1—4).

Specific Characters. Female. Cephalon more or less procumbent, and produced dorsally to an erect, high cylindrical prominence, which divides at the tip into 2 diverging horn-like processes curving laterally, and each terminating in a sharp, deflexed hook-like point. Affixing organ occurring behind the above-mentioned prominence, and causing a conspicuous bulging of the dorsal margin. Cervical depression well marked. Incubatory

part greatly produced, tapering distally to a more or less acute point. Caudal claws remarkably slender and elongated, widely divergent, and much curved in their distal part. Antennæ and legs rather small, but agreeing in structure with those in the 2 preceding species. Length of fully grown specimens, from the front to the end of the incubatory part, 1.20 mm.

Remarks. This species is evidently closely allied to the remarkable form described by Mrs. Neonila Pengo from the Sea of Azow as *Corniger maeoticus*, exhibiting a quite similar armature of the cephalon. The incubatory part is, however, very different in shape, being in the Azow species rather short and evenly rounded, whereas in the Caspian species it is, even in quite young specimens, greatly produced, and terminates in a conical point. As the structure of the several appendages in both these forms does not exhibit any essential difference from that in other species of *Evadne*, the genus *Corniger* (a name which moreover is not formed according to the general rules in Zoology) can scarcely be supported, for which reason the Azow species may more properly be named *Evadne cornigera*. In all probability this form is a direct descendent of the Caspian species.

Occurrence. Several specimens of this peculiar form, in different ages, have been secured. They were found partly in the same sample in which E. Maximovitschi occurred, partly in another sample taken on the 17th June 1897 in the bay of Krasnovodsk.

15. **Evadne camptonyx** G. O. Sars.

Evadne camptonyx G. O. Sars, l. c., p. 35, Pl. 3, figs. 20, 21.

Remarks. This species cannot be confounded with any of the 3 preceding ones, though in the structure of the several appendages it agrees closely with them. On the other hand, there are a great number of forms recently found, which group themselves around this species, showing evident indications of their near genealogical relation to it. Yet some of these forms, on a closer comparison, are found to differ more or less conspicuously both from the type and from each other, not only in the form of the incubatory part, but also in the structure of the caudal claws, partly giving them a very deviating external appearance, I regard these forms as subspecies or more properly species in

process of formation, and propose to characterise shortly, by different names, the more pronounced forms, giving on the accompanying plates figures of each of them. It may be noted, that of all these forms several specimens were found exactly agreeing with each other, for which reason they cannot properly be regarded as only accidental varieties.

15*a*. **Evadne camptonyx** forma typica.

(Pl. III, fig. 5).

Characters. Cephalon somewhat erect, and defined behind by a very deep dorsal depression. Incubatory part of moderate size, being somewhat longer than it is high at the base, and tapering behind to a sharp point. Ova and embryos developing in a rounded chamber at the lower proximal corner of the incubatory part. Caudal claws well developed and considerably curved, being somewhat divergent. Length of body, from the front to the end of the incubatory part, 0,63 mm.

Remarks. I give here, for comparison with the other subspecies, a diagnosis of this form and a figure of a specimen found in one of the samples taken by Mr. Mavimovitsch. The specimen is a gravid female agreeing on the whole pretty well with those previously observed, though of somewhat smaller size.

Occurcence. Of this form only 3 specimens were previously found in the plankton-sample taken in the year 1895 by Mr. Andrussow at Karsasingir. The same form also occurred, though rather sparingly, in 2 of the subsequently received plankton-samples, the one taken on the 17th June 1897 in the bay of Krasnovodsk, the other on the 13th May 1898 in that of Tschikischljar.

15*b*. **Evadne camptonyx attenuata** G. O. Sars. n. subsp.

(Pl. III, fig. 6).

Charakters. Cephalon remarkably erect, and very sharply defined behind dorsally. Incubatory part strongly produced, being considerably more than twice as long as it is high at the base, and abruptly attenuated distally, terminating in a sharp point. Caudal claws rather strong and somewhat divergent, being less curved than in the typical form. Length from the front to the end of the incubatory part 0,80 mm.

Remarks. This form is somewhat intermediate between the type and the next subspecies, yet differing from both of them rather conspicuously, especially in the more erect cephalon and the abruptly attenuated incubatory part.

Occurrence. Only some few specimens of this form were secured. They were found in the above-mentioned plankton-sample taken by Mr. Maximovitsch in the bay of Krasnovodsk.

15*c*. **Evadne camptonyx angusta** G. O. Sars, n. subsp.

(Pl. III, figs. 7, 7 *a—b*).

Chracters. Cephalon much procumbent, though defined behind by a well-marked dorsal depression, „affixing organ" very distinct, forming a conspicuous bulging of the dorsal face. Incubatory part exceedingly produced and narrow, being in gravid specimens fully twice and a half as long as it is high at the base, and gradually tapering distally, tip obtusely pointed. Ova and embryos developing along a narrow longitudinal chamber occupying the axis of the incubatory part, and extending to its very tip. Caudal claws of moderate size, slightly curved, and somewhat divergent. Length of body, from the front to the end of the incubatory part 0,90 mm.

Remarks. This form is at once distinguished from the 2 preceding ones by the strongly procumbent cephalon and by the exceedingly long and narrow incubatory part, giving the animal a very peculiar appearance. Even in quite young specimens this part is quite unusually produced, though more abruptly tapering than in adult specimens (see fig. 7). Another peculiar character is, that the ova and embryos, which in other forms of Evadne generally are contained in a rounded chamber at the lower proximal corner of the incubatory part, in this subspecies constantly are found to develop along a narrow axial room extending until the tip of this part. In gravid specimens therefore the embryos generally arrange themselves in a single longitudinal row, causing by their growth at certain intervals irregular bulgings of the breeding room (see fig. 7).

Occurrence. This peculiar form occurred rather abundantly in a plankton-proof taken by Mr. Maximovitsch on the 11th May 1897 outside the strait of Karabugas.

15 *d.* **Evadne camptonyx similis** G. O. Sars, n. subsp.

(Pl. IV, fig. 1).

Characters. Cephalon somewhat procumbent, but defined behind by a well-marked dorsal depression. Incubatory part rather tumid in its proximal portion, and not much longer the it is high at the base, being triangulary produced at the tip Caudal claws moderately strong, and but slightly curved. Length of body, from the front to the end of the incubatory part, 0,58 mm.

Remarks. This form rather much resembles the type *E. camptonyx*, but is of considerably smaller size, and moreover differs in the more procumbent cephalon and the less curved caudal claws.

Occurrence. Several specimens of this form, exactly agreeing with each other, were found in a plankton-sample taken on the 22th April 1898 in the bay of Astrabad.

15 *e.* **Evadne camptonyx orthonyx** G. O. Sars, n. subsp.

(Pl. IV, fig. 3, 3*a*).

Charakters. Cephalon comparatively large and thick, rather erect, and well defined behind dorsally. Incubatory part considerably longer than it is high at the base, and conically produced at the tip. Caudal claws scarcely at all curved, being moderately strong and but slightly divergent. Length of body, from the front to the end of the incubatory part. 0,71 mm.

Remarks. This form is at once distinguished from the other subspecies belonging to the species here under question by the almost quite straight and but slightly divergent caudal claws, a character which has given rise tho the name here proposed.

Occurrence. This form occured not infrequently in 2 different samples, the one taken on the 11th May 1897 outside the strait of Karabugas, the other on the 17th June same year in the bay of Krasnovodsk.

15 *f.* **Evadne camptonyx macronyx** G. O. Sars, n. subsp.

(Pl. IV, fig. 4, 4*a*).

Characters. Cephalon resembling that in the subspecies *orthonyx*, being rather large and suberect. Incubatory part some-

what longer than it is high at the base, and abruptly attenuated distally, terminating in a conical point. Caudal claws unusually slender and much divergent, being strongly curved throughout and finely denticulate on the inner edge. Length of body, from the front to the end of the incubatory part, 0,65 mm.

Remarks. In its general appearance this form resembles the subsp. *orthonyx*. Is is however at once distinguished both from this and the other subspecies here under question, by the unusually slender and elongated caudal claws, which moreover are more divergent than in any of the subspecies and rather much curved.

Occurrence. Several specimens of this form have been secured. They were found in the same samples in which the subsp. *orthonyx* occurred.

15 *g*. **Evadne camptonyx hamulus** G. O. Sars, n. subsp.

(Pl. IV, fig. 2, 2*a*).

Characters. Form of body rather robust. Cephalon less tumefied than in the 2 preceding subspecies and somewhat erect, being well defined behind dorsally. Incubatory part rather tumid at the base and triangulary produced at the tip, length but slightly exceeding the height. Caudal claws comparatively short, but highly chitinized, and abruptly curved at the tip in a hook-like manner. Length of body, from the front to the tip of the incubatory part, 0,60 mm.

Remarks. The chief distinguishing character of this subspecies is the peculiar hook-like form of the caudal claws, a feature which has given rise to the name here proposed.

Ocourrence. Some specimens of this form, all exhibiting the very same shape of the caudal claws, were found together with the 2 preceding subspecies.

15 *h*. **Evadne camptonyx podonoides** G. O. Sars, n. subsp.

(Pl. IV, fig. 5).

Characters. Cephalon of moderate size and rather procumbent, being defined behind by a deep dorsal depression. Incubatory part unusually short, being scarcely as long as it is high, and more or less evenly rounded at the end. Caudal claws rather

strong and slightly curved. Length of body, from the front to the end of the incubatory part, 0.46 mm.

Remarks. This form, when found in the sea, would certainly have been described as a species of the genus *Podon*, exhibiting, as it does, all the leading features of that genus. Yet it is evident, that it is very closely allied to the other subspecies here treated of, so closely, indeed, that I have not ventured to separate it even specifically. As easily seen, it is chiefly the shape of the incubatory part which gives this form such an anomalous appearance, as compared with other forms of *Evadne*. In some of the specimens found there is, however, a slight intimation to an obtuse angle at the tip of this part, whereby the rounded form is changed to a somewhat trigonal one, as found in some other Evadnes. If we assume that the *Evadne*-type is originally derived from that of *Podon*, the present form must be regarded as the most primitive one of the several subspecies here regarded.

Occurrence. Some few specimens of this form were found in the above-mentioned plankton-sample taken outside the strait of Karabugas.

16. **Evadne trigona** G. O. Sars.

Evadne trigona G. O. Sars, l. c., p. 37, Pl. 3, figs. 22—25.

Remarks. This is unquestionably specifically distinct from any of the preceding forms, differing among other things very essentially in the structure of the legs, the exopodite of the 1st pair only being bisetose, whereas in the 3 remaining pairs it carries but a single strong, spinulose seta. Of this species also several forms have been recently found, more or less differing from the type and from each other, though agreeing in the above-mentioned fundamental character. These forms I regard as species in process of formation, and the more conspicuous of them will be characterised below by different names as subspecies.

16 *a*. **Evadne trigona,** forma typica.

(Pl. IV, fig. 6).

Characters. Cephalon of moderate size and much procumbent, being defined behind by a well-marked dorsal depression.

Incubatory part comparatively short and broad, trigonal in form, its length scarcely exceeding the height (at least in female), dorsal face conspicuously bulging in front, tip obtusely pointed. Caudal claws rather strong and elongated, completely straight, and but very slightly divergent. Length of body, from the front to the end of the incubatory part, 0,50 mm.

Remarks. Of this form both the male and the female have been described and figured in my previous paper. In ordre to facilitate the comparison with the other subspecies, I give here a new diagnosis and some figures drawn from specimens recently found.

Occurrence. This form, of which numerous specimens were previously selected from the plankton-sample taken by Mr. Andrussov at Karsasingir, also occurred occasionally in some of the samples subsequently received, though not nearly in such numbers as some of the subspecies characterised below.

16*b*. **Evadne trigona trigonoides** G. O. Sars, n. subsp.

(Pl. IV, fig. 7).

Characters. Cephalon less procumbent than in the typical form, and having the ocular region considerably more tumid. Incubatory part much longer than it is high, cuneiform in shape, with the dorsal face less bulging in front, tip acutely produced. Caudal claws resembling those in the typical form, but somewhat shorter. Length of body, from the front to the end of the incubatory part, 0,52 mm.

Remarks. This subspecies conspicuously differs from the typical form in the more tumid and less procumbent cephalon, as also in the shape of the incubatory part. Otherwise it is closely related to it.

Occurrence. Several specimens of this form, exactly agreeing with each other, were found in 2 of the plankton-samples taken by Mr. Maximovitsch in the year 1898, the one on the 28th April in the bay of Astrabad, the other on the 13th May in that of Tschikischjar.

16 *c*. **Evadne trigona intermedia** G. O. Sars, n. subsp.

(Pl. IV, fig. 8).

Characters. Cephalon comparatively large and rather procumbent, being defined behind by a well-marked dorsal depression. Incubatory part irregularly triangular in form, somewhat longer than it is high, dorsal face slightly bulging in front, distal portion somewhat contracted and terminating in a small mamilliform projection. Caudal claws considerably shorter than in the typical form. Length of body, from the front to the end of the incubatory part, 0.50 mm.

Remarks. This form is somewhat intermediate between the 2 preceding subspecies, from both of which it, however, may be easily recognised by a somewhat different form of the cephalon and the incubatory part, as also by the much shorter caudal claws.

Occurrence. Some few specimens of this form were found in a plankton-sample taken on the 22th April 1898 in the bay of Astrabad.

16 *d*. **Evadne trigona pusilla** G. O. Sars. n. subsp.

(Pl. IV, fig. 9).

Characters. Cephalon unusually small and somewhat erect, being defined behind by a deep dorsal depression. Incubatory part rounded oval in form, scarcely longer than it is high, dorsal and ventral margins evenly arcuate, tip obtusely rounded. Caudal claws extremely short, straight. Length of body, from the front to the end of the incubatory part, 0.35 mm.

Remarks. This is by far the smallest of the known *Evadne*, and moreover easily recognized from the 3 preceding subspecies by the comparatively small size of the cephalon, the rounded oval form of the incubatory part, and the very short caudal claws.

Occurrence. This form occurred very abundantly in a plankton-sample taken by Mr. Maximovitsch on the 28th April 1898 in the bay of Astrabad. It was also found occasionally in 2 of the other samples, and, moreover, in a sample quite recently received for examination from Dr. O. Paulsen of Copenhagen, who took it on the 12th September 1898 from some lagoon of the Caspian Sea in about the same tract.

Explanation of the Plates.

Pl. I.

Cercopagis neonilae G. O. Sars.

Fig. 1. Adult female, viewed from left side, magnified 12 diameters.
„ 2. Another specimen, with greatly developed incubatory part, magnified 40 diameters; lateral view (caudal process not fully drawn).
„ 3. Extremity of metasome, with the base of the caudal process, more highly magnified.
„ 4. Distal part of caudal process, exhibiting the sling-like curvature.

Cercopagis gracillima G. O. Sars.

Fig. 5. Adult female, viewed from left side, magnified 12 diameters.
„ 6. Same, magnified 40 diameters (caudal process not fully drawn).
„ 7. Extremity of metasome, with the base of the caudal process, more highly magnified.
„ 8. One of the caudal claws, still more highly magnified.
„ 9. Distal part of caudal process, exhibiting the sling-like curvature.

Apagis longicaudata G. O. Sars.

Fig. 10. Adult female, viewed from left side, magnified 12 diameters.
„ 11. Same, magnified 40 diameters (caudal process not fully drawn).
„ 12. Left antenna, more highly magnified.
„ 13. Extremity of metasome, with the base of the caudal process.

Pl. II.

Evadne anonyx G. O. Sars.

Fig. 1. Adult, gravid female of the subspecies **producta**, viewed from left side; magnified 68 diameters.
„ 2. Adult female of the variety **deflexa**, viewed from left side; magnified 130 diameters.

Evadne maximovitschi G. O. Sars.

Fig. 3. Female viewed from left side: magnified 68 diameters.
„ 4. Same, viewed from the hind extremity.
„ 5. Same, dorsal view.
„ 6. Left antenna, more highly magnified.

Pl. III.

Evadne hircus G. O. Sars.

Fig. 1. Adult, gravid female, viewed from left side: magnified 68 diameters.
„ 2. Same, dorsal view.
„ 3. Same, viewed from front.
„ 4. Young female, viewed from right side; same amplification.

Evadne camptonyx G. O. Sars.

Fig. 5. Adult female of the typical form, viewed from left side; magnified 145 diameters.
„ 6. Female of the subspecies **attenuata**, viewed from left side; same amplification.
„ 7. Gravid female of the subspecies **angusta**, viewed from left side; same amplification.
„ 7*a*. Young specimen of same subspecies, viewed from left side.
„ 7*b*. Same, extremity of body, with the caudal claws, viewed from the hind face.

Pl. IV.

Evadne camptonyx (continued).

Fig. 1. Adult female of the subspecies **similis**, viewed from left side; magnified 145 diameters.
„ 2. Gravid female of the subspecies **hamulus**, viewed from left side; magnified 145 diameters.
„ 2*a*. One of the caudal claws of same, more highly magnified.
„ 3. Adult female of the subspecies **orthonyx**, viewed from left side; same amplification.
„ 3*a*. Same, extremity of body, with the caudal claws, viewed from the hind face; more highly magnified.
„ 4. Adult female of the subspecies **macronyx**, viewed from left side; magnified 145 diameters.
„ 4*a*. Same, extremity of body, with the caudal claws, from hind face.
„ 5. Adult female of the subspecies **podonoides**, viewed from left side; magnified 145 diameters.

Evadne trigona G. O. Sars.

Fig. 6. Adult female of the typical form, viewed from left side; magnified 145 diameters.

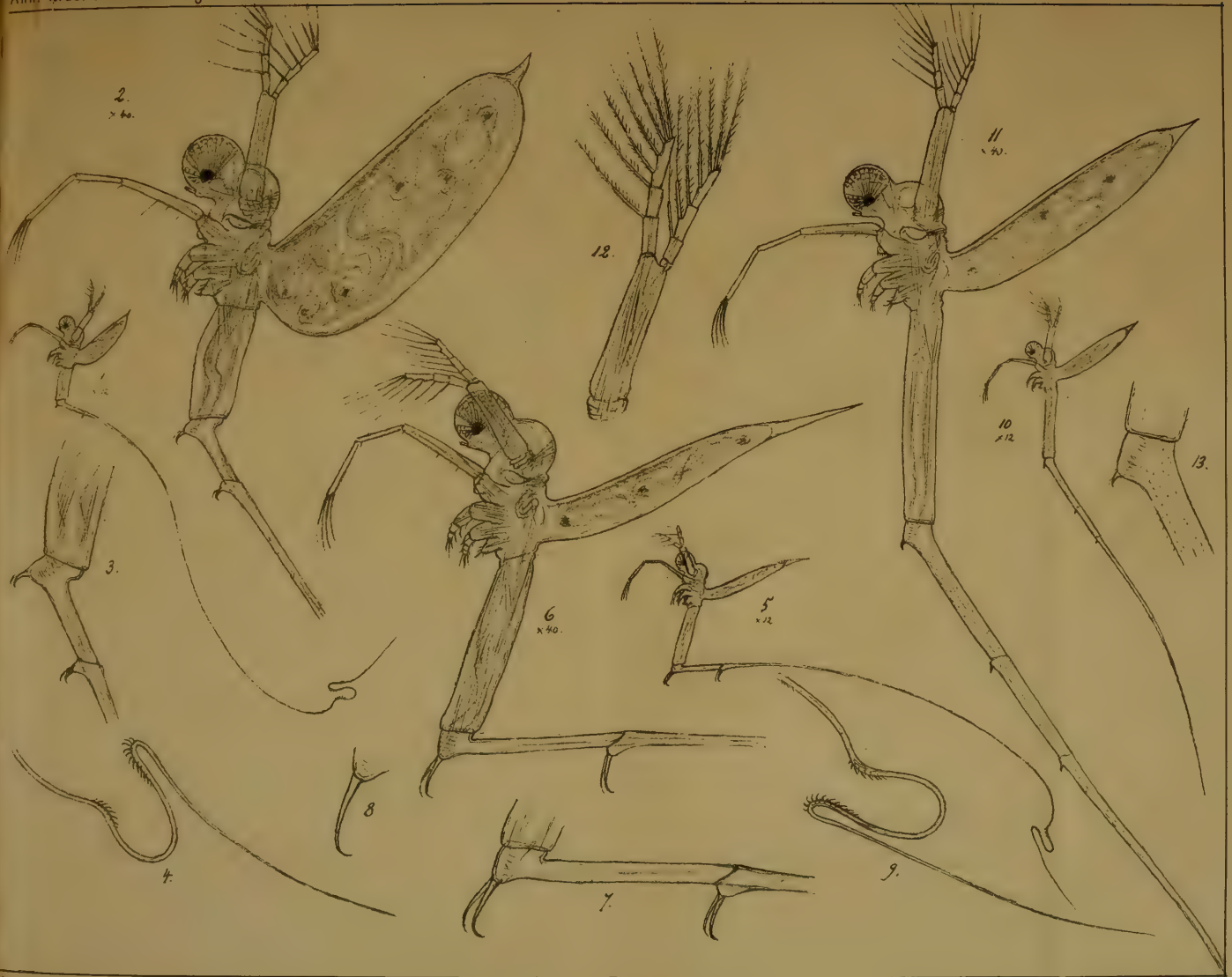
„ 6*a*. Same, extremity of body, with the caudal claws, from behind.

„ 6*b*. Same, left series of legs, viewed from the outer face.

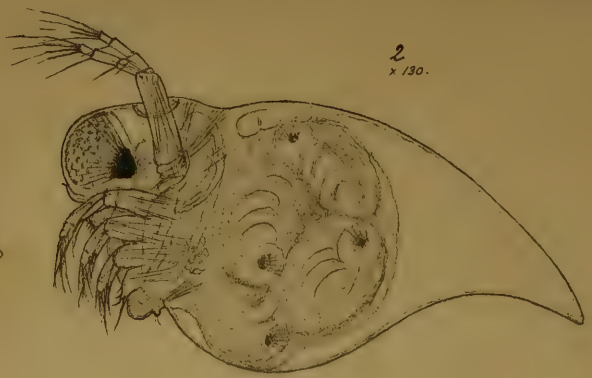
„ 7. Adult female of the subspecies **trigonoides**, viewed from left side; magnified 145 diameters.

„ 8. Adult female of the subspecies **intermedia**, viewed from left side; same amplification.

„ 9. Gravid female of the subspecies **pusilla**, viewed from left side; same amplification.

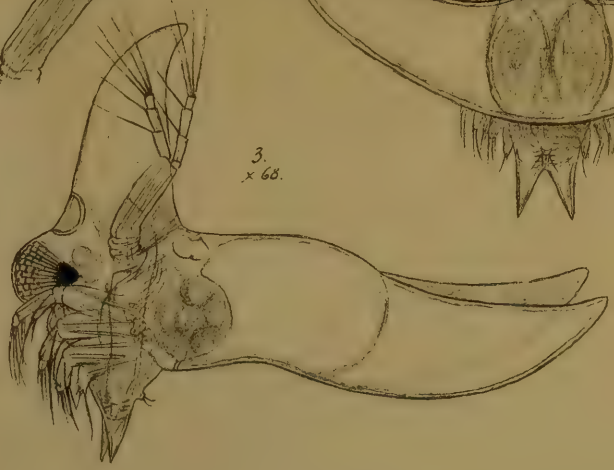

2.
×40.
12.
11.
×40.
1.
10.
×12
13.
3.
6.
×40.
5.
×12
8.
4.
7.
9.

1.
× 68.


2
× 130.

6.

4.

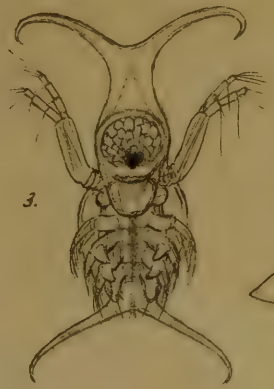

3.
× 68.

5.

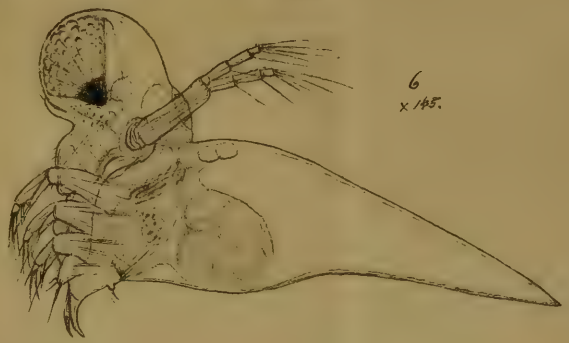
1.
×80.

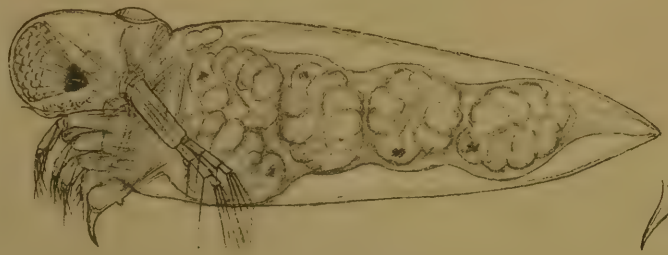
2.

5.
×145.

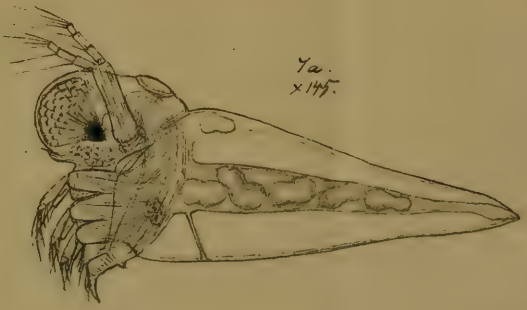

3.

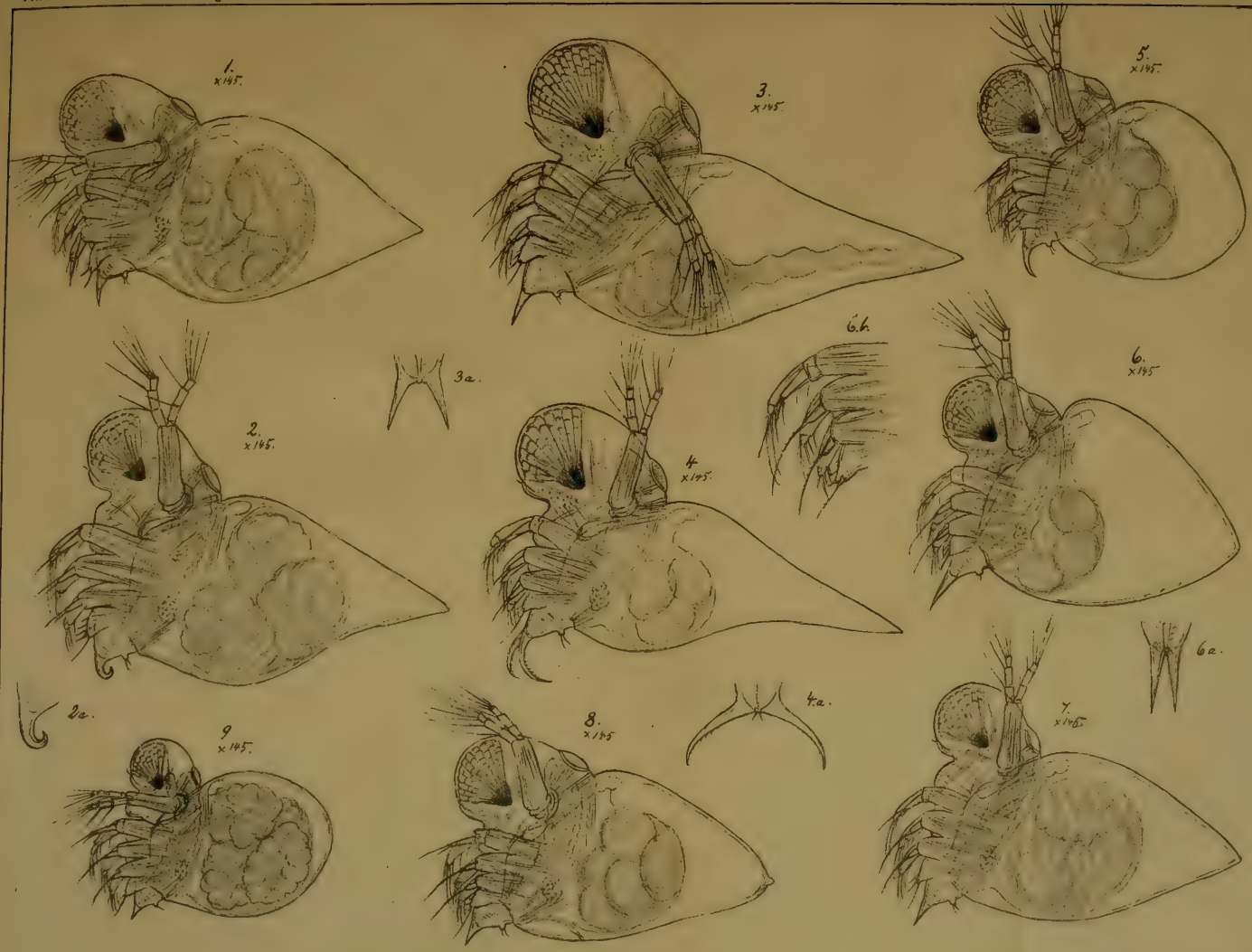
4.
×80


6
×145.


7.
×145.

7 b.


7a.
×145.


1.
x145.
3.
x145.
5.
x145.
2.
x145.
3a.
4.
x145.
6.b.
6.
x145.
2a.
9.
x145.
8.
x145.
4a.
7.
x145.
6a.

Beitrag zur Kenntnis der paläarctischen Stenopelmatiden (Orthoptera, Locustodea).

Von

Nicolai Adelung.

Mit 3 Abbildungen im Text.

(Vorgelegt am 12. December 1901).

Die verborgenene Lebensweise der Stenopelmatiden bringt es mit sich, dass die Vertreter dieser Familie von den Sammlern meistens übersehen werden; infolge dieses Umstandes sind dieselben in den Museen verhältnismässig spärlich vertreten, und es ist anzunehmen, dass nur ein geringer Theil aller Arten der Familie bis jetzt bekannt geworden ist. Die Sonderstellung, welche die Stenopelmatiden vermöge ihres eigenartigen Habitus und gewisser morphologischer Eigenthümlichkeiten unter den Locustodeen einnehmen, machen das Studium dieser Familie zu einem besonders lohnenden, umsomehr da wir hier auf einige Formen stossen, welche durch die Bildung des äusseren Geschlechtsapparates sich von allen übrigen Vertretern der Unterordnung *Locustodea* auszeichnen.

In den entomologischen Sammlungen des Zoologischen Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften finden sich einige Stenopelmatiden, welche zum Theil für die Wissenschaft neu sind, zum Theil die Möglichkeit bieten, die Diagnosen bereits bekannter Arten zu vervollständigen, und neues Licht auf einige wenig aufgeklärte Fragen bezüglich des äusseren Baues zu werfen; die Beschreibung dieser Formen wird daher immerhin einiges Interesse bieten können. Ausser den erwähnten Formen soll im Nachstehenden noch eine Stenopelmatide beschrieben werden,

welche seit einigen Jahren in den Palmenhäusern einer Grossgärtnerei in St. Petersburg[1]) beobachtet wurde; dieser Fund ist von besonderem Interesse, erstens da wir es hier mit einem verhältnismässig seltenen Vorkommnisse zu thun haben, ferner weil er die Möglichkeit bietet, die Lebensweise dieser Insecten wenigstens einigermassen kennen zu lernen, schliesslich aber aus dem Grunde, weil die Beschreibung verhältnismässig zarter Insecten nach lebenden Exemplaren mit frischen Farben und natürlichen Körperformen von grossem Werthe ist.

Ich beginne mit der Beschreibung der in St. Petersburg gefundenen Stenopelmatide, für welche ich, wie weiter unten erklärt werden wird, eine neue Gattung glaube aufstellen zu müssen.

Tachycines n. g.

(ταχυς — cito, κινέω — transmoveor).

(Textfiguren *a*, *b*, *c*).

Caput oblongum; vertex brevis, fastigio sulcato, declivi, angusto, cum fastigio frontis non contiguo. Antennae gracillimae, longissimae, articulo primo mediocri. Oculi mediocres, reniformes, sat prominuli. Papi graciles, longi. Pronotum cylindricum, margine antico fere recto, margine postico parabolico producto, lobis deflexis margine infero leviter arcuato, angulis rotundatis; lobi ipsi sulcis plus minus verticalibus leviter undulati. Pectus valde compressum. Coxae compressae, dente valido armatae. Femora antica et intermedia gracilia, subtus sulcata; antica apice spina apicali mobili externa (postica), subtus margine antico sulci rare spinuloso, margine postico mutico; intermedia apice utrinque spina mobili instructa, subtus mutica. Femora postica basi valde incrassata, apicem versus subito gracilia, subtus sulcata, margine interno (postico) sulci deplanato, in media parte spinuloso. Tibiae anticae et intermediae graciles, supra muticae, anticae subtus, spinis apicalibus exceptis, margine antico spina unica, postice spinis duabus, tibiae intermediae utrinque spina unica armatae. Tibiae posticae subtus inermes, teretes, supra

1) Nach Mittheilungen des Vorstandes des betr. Palmenhauses findet sich dasselbe Insect in Gärtnereien Lübeck's und Brüssel's.

sulcatae, basi et apice exceptis utrinque spinulis confertissimis, per series divisis, armatae, seriebus singulis spinulis gradatim longitudine crescentibus, spina valida terminantibus (ut in genere *Troglophilo*). Calcar internum primum tibiarum posticarum metatarsi longitudine, secundo calcare fere duplo longior. Tarsi elongati, breve hirsuti, spina apicali metatarsi excepta mutici. ♂ — Segmentum anale trapezoideum, leviter rotundato emarginatum; lamina supraanalis rotundata; laminae subanales haud productae; lamina subgenitalis sat longa, convexa, lateraliter rotundata, margine postico subrecto, stylis vel processus styliformibus nullis [2]). ♀ — Ovipositor subrectus, basi latus, dimidia parte apicali gracili, ad apicem leviter curvatus, curvatura inferiore majore, apice subtus subtiliter crenulatus; lamina subgenitalis rotundato-triangularis, apice triangulariter excisa.

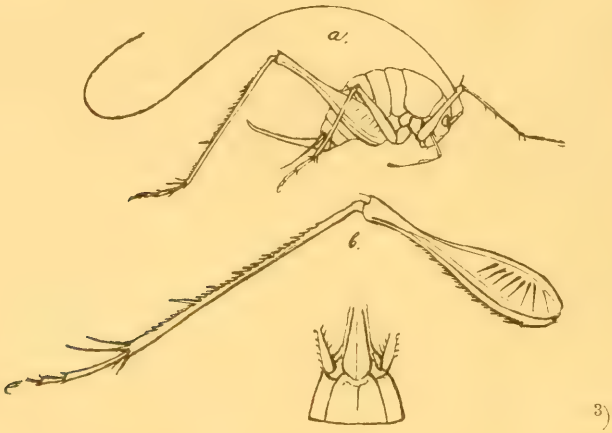
A genere *Troglophilo* et aff. differt praecipue femoribus anticis et intermediis apice spinis longis mobilibus armatis, a genere *Diestrammena* et aff. tibiis posticis supra spinulis inaequalibus armatis, configuratione laminae subgenitalis ♂ et ♀, etc.

Das Fehlen von Sohlenlappen sowie die Bewaffnung der vorderen und mittleren Schenkel mit langen beweglichen Dornen verweisen diese Gattung in die zweite Hauptgruppe der Brunner'schen „Dispositio generum“ (l. c., p. 256), und zwar in die Abtheilung der *Raphidophorae.* Diese Abtheilung ist jedoch von Brunner des Weiteren dadurch characterisirt worden, dass ihre Vertreter durch den Besitz von gedrängt stehenden, gleichartigen kleinen Dornen („spinulis confertis aequalibus“) auf der Oberseite der Hinterschienen ausgezeichnet sind; da bei der oben beschriebenen Gattung diese Dornen deutlich von verschiedener Grösse sind (siehe Textfigur *b*), so muss dieselbe von den drei bei Brunner erwähnten Gattungen *(Rhaphidophora, Diestrammena* und *Neonetus)* getrennt und in eine besondere Gruppe ausgeschieden

2) Brunner v. Wattenwyl, in seiner „Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden“ (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Jhg. 1888), characterisirt die Gattung *Diestrammena* Br. durch das Fehlen der Styli (p. 298); die Abbildung von *D. marmorata* De Haan in derselben Monographie (Taf. VII, fig. 26) zeigt jedoch deutliche Anhänge der ♂ Subgenitalplatte, welche nur als Styli gedeutet werden können. Da meine Gattung *Tachycines* der Gattung *Diestrammena* nahe steht, so halte ich es für nothwendig, auf obigen Widerspruch aufmerksam zu machen.

werden. In dieselbe Gruppe wäre eine weitere neue Gattung zu verweisen, welche weiter unten beschrieben wird; bei dieser Gelegenheit werde ich eine kleine Aenderung der Brunner'schen Tabelle aufstellen, welche es uns erlauben wird, die beiden neuen Gattungen in das ausgezeichnete Brunner'sche System der Stenopelmatiden einzureihen.

Die Bedornung der Hinterschienen ist bei der neuen Gattung sehr characteristisch (siehe Fig. *b*): Die Dornen liegen sehr flach und gedrängt und bilden Gruppen, welche aus 3—7 distalwärts allmählig an Grösse zunehmenden Dornen bestehen;



3)

jede Gruppe schliesst mit einem starken Dorn ab. Es finden sich aber auch vereinzelte grössere Dorne, namentlich am Anfang und am Ende der Dornenreihe. Ganz ähnlich sind die Dornen der Hintertibien bei den Vertretern der europäischen Gattung *Troglophilus* angeordnet, an welche unsere Gattung auch in ihrem Habitus etwas erinnert; doch sind bei *Troglophilus* die Hinterschenkel weniger zierlich und die Legescheide ist viel massiver. Von *Diestrammena* unterscheidet sich unsere Gattung durch ihren kräftigen Körper und durch die etwas abgerundete, an der Spitze

---

3) Anm. In den Abbildungen sind durch ein Versehen einige Ungenauigkeiten enthalten: auf Fig. *a* fehlt die Bedornung der Hinterschenkel; auf Fig. *b* ist der femur im Vergleich zur tibia zu kurz ausgefallen und das 3. Tarsalglied undeutlich gerathen; bei Fig. *c* ist der Buchstabe *c* vergessen worden.

ausgerandete ♀ Subgenitalplatte (siehe Fig. *c*); diese letztere ist bei *Diestrammena* nach Brunner dreieckig, zugespitzt.

Herr Brunner von Wattenwyl, welchem ich einige Exemplare meiner neuen Art sandte, mit der Bitte dieselben mit den Stenopelmatiden seiner grossartigen Sammlung zu vergleichen, hatte die grosse Freundlichkeit mir mitzutheilen, dass er das betr. Insect (welches auch ihm aus mehreren europäischen Gewächshäusern bekannt sei) als *Diestrammena marmorata* de Haan bezeichne, obgleich es von seinen japanischen Originalexemplaren etwas abweiche. Ich kann mich der Ansicht des hochverehrten Orthopterologen nicht anschliessen, und sehe, aus oben angeführten Gründen, das fragliche Insect einstweilen als Vertreter einer neuen Gattung und Art an. Leider habe ich Herrn Brunner v. W. auf die characteristische Bedornung etc. nicht aufmerksam gemacht, so dass ich nicht in Erfahrung bringen konnte, ob er diese Merkmale auch für *Diestrammena* als characteristisch ansieht. Aus seiner „Dispositio generum" geht dies nicht hervor. Entweder ist die Brunner'sche Characteristik der Gattungen *Diestrammena* u. s. w. zu eng gefasst (indem auch hier Bedornung der Hinterschienen durch Dornen von deutlich ungleicher Grösse vorkommt und die ♀ Subgenitalplatte am Ende ausgeschnitten sein kann) und dann ist *T. asynamorus* in die Gattung *Diestrammena* zu versetzen (*D. asynamora* n. sp.), oder aber die Brunner'sche Characterisirung bleibt bestehen, und die Aufstellung der Gattung *Tachycines* ist vollauf gerechtfertigt.

Leider sind die Stenopelmatiden in den Sammlungen des Zoologischen Museums nur sehr spärlich vertreten, die Gattung *Diestrammena* z. B. nur durch ein männliches Exemplar ohne Hinterbeine, so dass ich sehr gegen meinen Willen gezwungen bin, mich bei der Vergleichung neuer mit bereits beschriebenen Formen, ganz auf gedruckte Diagnosen zu beschränken; so meisterhaft letztere auch verfasst sein mögen, werden sie doch nur in den seltensten Fällen den Augenschein des Objects ersetzen können.

T. asynamorus n. sp.

(ασυνάμωρος — incupidus).

Griseo-testaceus, fusco-signatus; corpus totum pilibus confertissimis brevissimis opalescente-tomentosum. Frons nitida, im-

pressionibus duabus trigonalibus subantennalibus exceptis, laeviuscula, fasciis duabus longitudinalibus fuscis, interruptis, ab scrobis antennarum ad labrum perductis ornata; labrum mandibulaeque infuscatae; antennarum articuli primi infuscati, ceteri articuli fusci, apice pallidi. Palpi maxillares testacei, longitudinaliter fusco striati, articulo penultimo apice subito ampliato, articulo ultimo sensim clavato, levissime curvato, apice processu globoso instructo. Segmenta singula corporis, praecipue in margine postico, fusco fasciata et maculata. Femora omnia parte apicali fusco bi-annulata, femora postica parte proximali fusco striolata et marmorata, tibiis posticis vix brevioria, subtus margine interno spinulis 8—9 instructa. Tarsi aurantiaco-testacei; metatarsus posticus articulis ceteris tarsi simul sumptis paulo brevior. Ovipositor duas tertias partes femoris postici aequans, basi fortior, ad apicem sensim acuminatus.

	♂	♀
Long. corp.	14—17	17—20
„ pronot.	5—6	5—6,7
„ art. penult. palp. max.	3	
„ „ ult. „ „	4,5	
„ femor. ant.	8—9	9—10
„ tibiar. „	8—9	9—10
„ femor. post.	16—17	17—20
„ tibiar. „	17—18	18—20
„ ovipositoris . . .	—	11—14
Latit. „ basin . .	—	2—2,2

Habitat? Importatus cum plantis in Petropolem (Palmarium horticultoris H. Eilers).

Diese Art ist vor circa fünf Jahren erstmals in dem Palmenhause der Gärtnerei von Herrn H. Eilers in St. Petersburg aufgetreten, und zwar zeigten sich plötzlich eine ziemliche Menge von jüngeren Individuen.

Seitdem haben die Thiere sich in dem erwähnten Palmarium sehr gut erhalten, sie legen fleissig Eier und ihre Zahl hat beträchtlich zugenommen.

Ueber die Lebensweise der Thiere habe ich durch den Vorsteher des betreffenden Palmenhauses Folgendes in Erfahrung gebracht: Die Thiere hielten sich anfangs in einem sehr warmen Hause, zogen aber später ohne ersichtliche Ursache, in ein weniger

warmes über (der Feuchtigkeitsgrad in beiden Häusern war der gleiche). Trotz genauer diesbezüglicher Beobachtungen konnte ein etwaiger, den Pflanzen (Orchideen u. s. w.) seitens der Insecten zugefügter Schaden nicht constatirt werden (entgegen den Mittheilungen aus ausländischen Gärtnereien). Die Thiere halten sich tagsüber in Vertiefungen des Gemäuers, Fugen der Holzstellagen u. dergl. m. auf; feuchter Holzmulm scheint eine besondere Anziehungskraft auf sie auszuüben. Nachts werden die Thiere munter und setzen den Beobachter durch ihre ausserordentlich weiten und hohen Sprünge in Erstaunen. Nach der Ansicht des erwähnten Oberangestellten der Gärtnerei wären die fraglichen Insecten mit Baumrinde (welche der darauf wurzelnden Orchideen wegen in grossen Stücken importirt wird) aus Centralamerika (Columbien) nach Europa eingeführt worden und habe sich sodann über die verschiedenen Gärtnereien verbreitet. Herr Hofrath Brunner v. Wattenwyl dagegen ist der Ansicht, dass die Verschleppung von Japan aus erfolgt ist.

Im verflossenen Herbste überbrachte mir Herr J. Arnold einige lebende Exemplare aus dem Eilers'schen Palmarium, welche ich seitdem in einem äusserst primitiven, aus einem Glasgefäss, dessen Boden mit Sand und Erde bedeckt war, bestehenden Terrarium gehalten habe. Einige Streifen gepressten Torfes dienten den Thieren zum Aufenthalt und zum Versteck. Da unsere Thiere sehr lichtscheu sind, so verkrochen sie sich oft unter diese Torfplatten, welche ihnen überhaupt zuzusagen schienen. In diesem Gefässe hielten sich mehrere Exemplare monatelang, anscheinend im besten Wohlsein. Als Nahrung bot ich den Thieren zuerst kleinere Insecten an, welche jedoch verschmäht wurden. Späterhin gab ich ein leichtes, bisquitartiges Gebäck, welches sehr gerne gefressen wurde. Ausserdem wurden im Terrarium Sämereien verschiedener Pflanzenarten gesät; von den hieraus entwickelten Keimlingen wurden zarte Arten anscheinend sehr gerne gefressen. Feindseligkeiten der Thiere unter einander, harmlose Reibereien ausgenommen, habe ich nie beobachtet. Dagegen konnte ich mehrfach bemerken, wie eingegangene Thiere von ihren Genossen verzehrt wurden, wobei nicht ausgeschlossen ist, dass auch solche Individuen diesem Schicksal verfielen, welche noch nicht völlig abgestorben waren. Die Thiere waren im Winter des Morgens meist träge und gleichsam erstarrt, erlangten aber bei Berührung mit dem Finger ihre

Beweglichkeit sehr rasch wieder. Diese Beweglichkeit ist eine wahrhaft ausserordentliche und äussert sich sowohl durch schnellstes Laufen (mehr ruckweise, wie bei einigen Spinnen) als durch äusserst kühne und hohe Sprünge. Letztere werden oft in verticaler Richtung ausgeführt, wie ich es bei anderen Laubheuschrecken nicht beobachtet habe. Aufgescheuchte Thiere sprangen oft gegen 40—50 cm. senkrecht in die Höhe, um sodann etwa auf dieselbe Stelle, von welcher sie absprangen, zurückzugelangen.

Die Eiablage wurde häufig beobachtet. Junge Larven sind im Monat Mai in Menge ausgeschlüpft; die jungen Thiere sind ebenso lebhaft und beweglich wie die erwachsenen, und zeigen dieselben Gewohnheiten wie letztere. Die Copula habe ich leider nicht beobachten können.

So lückenhaft diese Mittheilungen über die Lebensweise von *T. asynamorus* auch sind, so hielt ich es doch für wünschenswerth dieselben mitzutheilen, da über die Lebensweise der Stenopelmatiden (wie auch der meisten anderen Orthopteren) im Allgemeinen wenig Beobachtungen vorliegen.

Gymnaeta n. g.

(γυμνητα — leviter armatus).

A genere *Tachycinete* differt: femoribus posticis subtus muticis, ovipositore validiore, magis curvato, apice margine infero integro, lamina subgenitali ♀ trigonali, apice profunde rotundato-emarginata (?).

Habitus *Diestrammenae.*

Von dieser Gattung liegen mir nur zwei ♀ Exemplare vor, welche zwei Arten angehören. Es widerstrebt mir auf Grund so ungenügenden Materials eine neue Gattung aufzustellen, doch war es mir nicht möglich die beiden Insecten in einer der benachbarten Gattungen unterzubringen: sie unterscheiden sich sowohl von *Tachycines*, mit welchen sie die eigenartige Bedornung der Hinterschienen gemein haben, als auch von *Diestrammena*, hauptsächlich durch die unbewehrten Hinterschenkel. Die Subgenitalplatte ist bei dem einen Exemplar sehr schlecht erhalten,

bei dem anderen, der zweiten Art angehörenden Exemplare, ist sie dreieckig, an der Spitze tief ausgeschnitten, der Ausschnitt schmal, am Grunde abgerundet.

G. beresowskii n. sp.

(Beresowski — nomen proprium inventoris).

♀. Fusco-testacea. Frons laeviuscula, cum capite caetero fusco maculata; os pallidior, palpi maxillares fulvo-testacei, articulis quartis primis infuscatis, penultimo brevi, apice paulo dilatato, articulo ultimo pallido, subtilissime curvato, triangulariter longe-claviforme, apice truncato (?). Pronotum postice productum, pallidum, praesertim supra et postice fusco maculatum, laeviusculum, margine infero loborum deflexorum fusco limbato; meso- et metanotum fusco maculata. Pedes graciles, anteriores et intermedii diffuse fusco marmorato-striati. Femora intermedia tantum extus spina mobili armata, postica subtus mutica, sparse pilosa, basi incrassata, fusco marmorata, apice testacea, tibias posteriores longitudine vix aequantes; hae fusco cinctae, apice pallidae. Tarsi infuscati. Calcar internus primus tibiarum posticarum calcare secundo plus quam duplo longius, metatarsum longitudine aequans, hoc segmentis ceteris tarsi simul sumptis brevior.

Lamina subgenitalis? Ovipositor sat validus, tota longitudine fere aeque latus, basi et apice magis curvatus, apice sursum acuminatus, dimidiam femoris postici vix superans.

	♀		♀
Long. corp.	12	Long. tibiar. ant.	8
„ pron.	5	„ femor. post.	15
„ art. penult. palp. max.	2,7	„ tibiar. „	16
„ „ ult. „	4,1	„ ovipositoris	7,7
„ femor. ant.	8,5	Latit. „	1,2

Habitat: Sina occipit.; Prov. Gansu (Kansu); Choïssan, alt. 3000′ (Ende Juli). A dom. Berezowski lectus.

Diese Art ist von zierlichem Körperbau, am Vorderkörper ziemlich grell gezeichnet (ähnlich wie *Diestrammena marmorata*). Die Legescheide ist säbelförmig, ziemlich gleichmässig gebogen, kräftig.

G. gansuicus n. sp.

(Gansu — Provincia Sinae occidentalis).

♀. *G. beresowskii* affinis, sed castaneo-testaceus, thorace minus distincte marmorato, fronte, palpis et pedibus pallidioribus; palpis, tibiis et tarsis aurantio-testaceis, subtilissime fusco-pictis. Palpi maxillares quam in *G. berezowskii* longiores, articulus penultimus apice distincte triangulato-dilatatus, articulus ultimus rectissimus. Pedes longiores, femora intermedia apice utrinque spina mobili armata (?), femora postica validiora, subtus pilis destituta. Ovipositor basi subrectus, tertia parte apicali curvatus, sensim acuminatus. Lamina subgenitalis ampla, trapezoidea, convexa, apice profunde rotundato excisa, stylis nullis.

Long. corp.	12	Long. tib. ant.	9,5
„ prom.	5,5	„ femor. post.	18
„ art. penult. palp. max.	3	„ tib. „	19,5
„ „ ult. „	5,3	„ ovipos.	9,2
„ femor. ant.	9	Latit. ovip. basi	2,3

Habitat: Sina occip.; Prov. Gansu (Kansu); Choïssan, alt. 3000′ (Ende Juli). A dom. Beresowski lectus.

Diese Art wurde gleichzeitig mit der vorhergehenden erbeutet. Obgleich sie mit dieser viel Uebereinstimmendes hat, ist sie doch durch die auffallende, hell röthlich-braune Färbung der Taster, Schienen und Tarsen, die starke Erweiterung am Ende des vorletzten Tastergliedes und namentlich durch die abweichende Form der Legescheide scharf gekennzeichnet. Die Form der Legescheide, welche mehr an diejenige bei *Tachycines* erinnert (obgleich letztere viel schlanker ist), müsste eigentlich eine generische Trennung des *G. gansuicus* von *G. beresowskii* erfordern, welche ich jedoch in Anbetracht des ungenügenden Materials lieber unterlasse. Der innere bewegliche Endsporn bei *G. gansuica* ist nicht erhalten, doch glaube ich dessen Ansatzstelle unterscheiden zu können. Sollte dieser Sporn wirklich vorhanden sein, so müsste diese Art unbedingt von der vorhergehenden getrennt werden.—Centralasien kann in Bezug auf Stenopelmatiden so gut wie als unerforscht angesehen werden und verspricht in Zukunft, wenn seitens der Sammler dieser

Familie mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden wird, viel Interessantes.

Die Aufstellung zweier neuer Gattungen erfordert deren Einreihung in die von Brunner v. Wattenwyl in seiner vollendeten Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden gegebenen Dispositio generum. Brunner spricht mit Recht die Vermuthung aus, dass neue Formen sich leicht in seine Tabelle einreihen lassen werden; diese ist mit soviel Sachkenntnis und Geschick verfasst, dass auch die Gattungen *Tachycines* und *Gymnaeta* ohne wesentliche Aenderungen wie folgt in dieselbe eingeführt werden können.

Brunner, loc. cit., p. 256; Sectio II (die von mir hinzugefügten Stellen sind durch Sperrdruck hervorgehoben):

11. Tarsi valde compressi etc.
2. Femora antica et intermedia apice ipso spina mobili armata (Tibiae posticae supra spinulis confertis aequalibus vel inaequalibus armatae, subtus teretes, inermes.
Species Asiatiae et Australicae.... *Rhaphidophorae.*
3. Tibiae posticae supra spinulis unius ordinis armatae.
4. Femora antica apice intus (antice) spina mobili armata..... 25. *Raphidophora.*
44. Femora antica apice extus (postice) vel utrinque spina mobili armata.
5. Femora etc..... 26. *Diestrammena.*
5. 5. Femora etc..... 27. *Neonetus.*
3. 3. Tibiae posticae supra spinis inaequalibus armatae, spinulis minoribus inter spinas majores positis. Femora antica apice spina mobili tantum extus armata.
4. Femora postica subtus spinulosa. Femora intermedia tantum extus spina mobili armata ..... *Tachycines* n. g.
4. 4. Femora postica subtus mutica. Femora intermedia tantum extus (vel utrinque?) spina mobili armata..... *Gymnaeta* n. g.
2. 2. Femora antica et intermedia apice mutica vel spinula minima armata. Species Europeae, Americanae et Australicae.
etc.

Ich lasse hier die Beschreibung einer japanischen Stenopelmatide folgen, welche sich dadurch von allen anderen Formen der Brunner'schen Sectio II auszeichnet, dass sie an den Vorderschenkeln kleine unbewegliche, an den Mittelschenkeln dagegen lange bewegliche Enddornen besitzt. Da die Brunner'sche Eintheilung der Sectio II eben auf dem Besitz dieser oder jener Form von Enddornen beruht, so bin ich in diesem Falle im Zweifel, wie und wo ich die fragliche Stenopelmatide in der Brunner'schen Tabelle unterbringen soll.

Aemodogryllus n. g.

(Aemodus — Japanus).

Statura gracillima, corpus parvum, pedes longi, graciles. Vertex valde declivis, fastigio angusto, fusiforme, sulcato, cum fastigio frontis contiguo. Oculi sat magni, reniformes. Corpus compressum, supra valde convexum; pronotum antice truncatum, postice valde parabolico-productum, supra laeviusculum, impressionibus lateralibus duabus, lobis deflexis rugulosis; meso- et metanotum supra margine postico retro-producto. Pectus compressum. Femora antica interne apice spinula minima immobili, femora intermedia apice utrinque spinis longioribus mobilibus armata. Femora postica subtus margine interno, basi et apice exceptis, spinulis sparsis armata. Tibiae anticae et intermediae teretes, subtus utrinque rare-spinulosae, supra muticae. Tibiae posticae supra utrinque, basi et apice immo exceptis, spinulis confertis aeque longis armatae. Tarsi longi, spina apicali excepta, mutici, calcar primus internus tibiarum posticarum metatarso aequelongus, calcare secundo plus quam duplo longior. ♂: Segmentum anale breve, obtusissime triangulato-producto; laminae subanales haud productae. Lamina subgenitalis late-trapezoidea, convexa, sursum reclinata, parte basali leviter inflata; anguli postici laminae subgenitalis acuti, levissime producti.

Diese Gattung ist hauptsächlich durch die abweichende Bedornung der Vorder- und Mittelschenkel ausgezeichnet. Das Pronotum ist sehr stark nach hinten vorspringend, die Ventralplatten des Hinterleibsendes nach oben stark convex gekrümmt.

Um Misverständnissen vorzubeugen, betone ich, dass an den Vorderschenkeln die grossen, zierlichen, beweglichen Dornen, welche ja ein so leicht zu unterscheidendes Characteristicum bilden und sehr an die Endsporne der Hintertibien erinnern, durch sehr kleine, unbewegliche, verhältnismässig plumpere Dornen ersetzt sind (wie bei *Dolichopoda* und einigen amerikanischen Gattungen), nicht aber einfach fehlen, was auf ein Abbrechen zuvor vorhandener langer Dorne schliessen lassen könnte.

Aemodogryllus brunneri sp. n.

♂. Castaneo-testaceus, statura gracillima; corpus parvum, breve, supra fortiter convexum, nitidum. Frons convexa, laeviuscula, pallida. Scrobes antennarum subtus, fasciae duae irregulares ab oculis ad labrum pertingentes, duaeque maculae postoculares fuscae; clypeus et labrum impressionibus sat profundis inaequales, margine antico inflato; labrum et maxillae apicae fuscae. Palpi maxillares sat longi, testacei; articulus penultimus trigonali-clavatus, subtiliter curvatus; articulus ultimus leviter arcuatus, apice sensim incrassatus, subclavatus, capitulo mediocri instructus. Antennae pallide-castaneae, nitidae. Segmenta thoracis supra plus minus castanea, polita, fusco marmorata et signata. Pronotum margine antico maculis duabus lateralibus fuscis, disco subtiliter fusco marmorato, margine postico late infuscato. Segmenta singula abdominis lateraliter fusco et testaceo cincta. Femora testacea, apice infuscata, anteriora et intermedia teretes, subtus sulcata; anteriora subtus margine antico spinulis nonnullis (2—3) minimis sparse armata, intermedia, spinis apicalibus exceptis, mutica, postica subtus fortiter sulcata, margine interno 7-spinuloso. Tibiae teretes, testaceae, fusco conspersae, spinis leviter infuscatis, anticae et intermediae subtus utrinque spinulis duabus armatae. Calcar tibiarum posticarum internus primus basi fortiter infuscatus, metatarso aeque longus; hic segmentis ceteris tarsi simul sumptis, vix brevior. Tarsi fusco conspersi, spina apicali metatarsi excepta mutica, breve pilosi. Lamina subgenitalis basi glabra, apice dense pilosa. Cerci sparse longe pilosi, fulvo-testacei, apice infuscati.

Long. corp.	11,2	Long. tibiar. ant..	8,2
„ pron.	5,5	„ femor. post..	16,5
„ art. penult. palp. max.	2,3	„ tib. „	17
„ artic. ult. „	3,5	„ metatars. post. . . .	3,3
„ femor. ant.	8,5		

Habitat: Japonia, Hakodate (a dom. Albrecht lectus).

Ich erlaube mir diese zierliche Form nach dem grossen Wiener Orthopterologen zu benennen, welcher auch mir stets in bereitwilligster Weise mit Rath und That behilflich gewesen ist.

Magrettia Brunner.

C. Brunner v. Wattenwyl, Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden. Verh. K. K zool.-bot. Gesellsch. Wien, Jahrg. 1888, p. 285.

Bei der Aufstellung dieser interessanten Gattung lagen dem Autor augenscheinlich nur einige wenige, und dazu noch wenig gut erhaltene Exemplare vor. In den Sammlungen des Zool. Mus. der Kais. Ak. d. Wiss. fanden sich 13 Vertreter der Gattung *Magrettia*, welche z. Th. aus Transcaspien, z. Th. aus Südost-Persien stammen. Leider sind auch diese Exemplare nicht so gut erhalten, dass sie eine genaue Beschreibung der Genitalorgane ermöglichen; immerhin kann ich die Brunner'sche Gattungsdiagnose in einigen Punkten ergänzen und es ist mir namentlich gelungen, den Unterschied zwischen beiden Geschlechtern festzustellen. Die in Frage stehende Gattung bietet ein ganz besonderes Interesse durch die völlig abweichende Bildung der Legeröhre, welche hier sozusagen rudimentär erscheint. Die vorliegenden Exemplare gehören drei Species an, von welchen zwei neu aufgestellt wurden.

Ich lasse hier die nach meinen Beobachtungen ergänzte Gattungsdiagnose folgen:

Corpus obesum. Caput inflatum, ab antico visum oblongum. Vertex elevatus, rotundatus, fastigio valde declivi, articulum primum antennarum latitudine superante, antice subtiliter inflato, a fastigio frontis, apice quoque subtiliter inflato, lineola undulata diviso. Antennae graciles, corpore duplo longiores.

Oculi elongati, prominuli. Palpi maxillares longi. Pronotum antice latius vel sublatius quam postice, superficie sulcis transversalibus et obliquis impressis inaequale, antice subinflatum, margine antico subtiliter arcuato-undulato, margine postico truncato; lobi deflexi pronoti margine inferiore leviter undulato, angulo antico subrotundato, postico fere recto, leviter producto. Pectus sat latus. Coxae anticae dente armatae. Femora antica valida, teretes, subtus leviter deplanata, margine antico spinulis minutis plus minus numerosis armata; femora intermedia gracilia, ceterum ejusdem modo configurata; femora postica basi incrassata, apicem versus gracilia, latere externo plicis nullis, subtus vix sulcata, margine externo plus minus spinuloso. Tibiae anticae teretes, utrinque foramine oblongato-rotundato instructae, teretes, subtus deplanatae, utrinque spinulosae, supra exceptis spinulis apicalibus muticae; tibiae intermediae supra rare-spinulosae, subtus ut tibiae anticae configuratae; tibiae posticae graciles, supra multi-spinulosae, subtus teretes, spinulis 1—2, apice spinulis terminalibus duabus, calcaribusque utrinque tribus armatae. Calcaria brevia, primo secundum superante. Tarsi breviusculi, subtus pulvillis instructi. Cerci gracillimi, apicem versus distincte multiarticulati, hirsuti.

♂. Lamina supraanalis late-lanceolato producta, quam lata paulo longior, superficie supera concavo impressa. Valvulae subanales (?) in lobos duos angulatos, cerciformes, hirsutos productae, dimidia parte proximali fortiore, recta, parte apicali angulo fere recto introrsum inflexa, sensim attenuata. Lamina subgenitalis trapezoidea, elongata, plus minus fornicata, apice bidentata vel bifissa.

♀. Lamina supraanalis ut in mare configurata, ovipositor haud prominens, valvulis superioribus et inferioribus introrsum arcuatis, inter se remotis, interstitium inter laminam supraanalem et laminam subgenitalem fere obtegentes. Segmentum ventrale octavum mediocre, plus minus plane-triangulare productum, margine postico piloso, medio dente triangulari armato. Segmentum nonum quam segmentum octavum latior, margine postico rotundato [4]).

---

4) Brunner v. W. hatte in seiner Gattungsdiagnose schon die Vermuthung ausgesprochen, dass er es mit weiblichen Thieren zu thun haben könnte, deren Legeröhre nicht ausgebildet sei.

Die Bildung der „Legeröhre“ bei der Gattung *Magrettia* ist leider durchaus noch nicht völlig aufgeklärt; die mir vorliegenden Exemplare sind bei der Conservirung am Hinterleibe bedeutend deformirt (gedrückt) worden, so dass der äussere Geschlechtsapparat seine natürliche Anordnung nicht beibehalten hat, ausserdem haben mehrere der Exemplare durch Fäulnis gelitten, während ein letzter Theil durch Larvenstadien repräsentirt ist, bei welchen die Geschlechtscharactere schwer zu unterscheiden sind. Erst der Besitz von gut erhaltenen Spiritusexemplaren, welche eine Zergliederung erlauben, wird die Möglichkeit bieten, den Bau des Hinterleibes endgiltig festzustellen. Auf jeden Fall genügen aber die bis jetzt gewonnenenen Kenntnisse, um der Gattung *Magrettia* einen hervorragenderen Platz in der Familie der Stenopelmatiden anzuweisen, als dies bis jetzt geschehen ist. Das Fehlen einer äusseren Legeröhre berechtigt eine Sonderung der Gattung von allen übrigen Gattungen der Familie. Eine solche Sonderung wird aber besser erst dann vorgenommen werden können, wenn eine genaue Beschreibung des weiblichen Geschlechtsapparates möglich sein wird.

Die mir vorliegenden 3 Exemplare aus Transcaspien gehören der Brunner'schen Beschreibung nach zu *M. mutica* Br., doch glaube ich die Diagnose dieser Art etwas ausführlicher gestalten zu können.

M. mutica Br.

Br. v. W. Monogr. d. Stenopelm. u. Gryll. p. 285.

Pallide-testacea. Caput, praecipue vertex, genae et labrum subtiliter fusco irroratae. Pronotum subtiliter fusco marmoratum, margine antico et postico infuscatis; meso- et metanotum segmentaque abdominis singula margine postico infuscato. Femora, praecipue postica, subtiliter fusca striolato-irrorata, apice immo infuscata; tarsi subtus et apice infuscati; spinae tibiarum et femorum, calcares, unguiculique tarsorum apice fusco-nigro. Cerci apice albicanti.

Caput pronoto distincte latius, antice quam postice paulo latius. Palpi maxillares pilosi, articulis binis primis brevibus, truncato-clatatis, articulo tertio validiore, dimidio parte apicali supra leviter inflata, articulo quarto parte apicali subito incrassata, articulo quinto leviter sursum arcuato, sensim inflato,

ante apicem margine inferiore inflato, subtus late exciso, apice immo rotundato. Pedes sparse longe-hirsuti, tarsi breve pilosi. Femora omnia subtus in dimidia parte apicali margine antico 4—6-spinulosa. Tibiae anticae et intermediae subtus utrinque (spinis apicalibus exceptis) 4-spinulosae; tibiae intermediae supra antice 1-, postice 3-spinulosae. Tibiae posticae subtus margine antico 2-, margine postico 1-spinulosae (in foemina tantum margine antico 1-spinuloso, margine postico mutico?).

♂. Segmentum nonum medio fissum, declive; valvulae subanales graciles; lamina subgenitalis fornicata, fornice polygonato, subtus deplanata, apice in dentes duas laterales producta, margine postico inter dentes rotundato emarginato.

♀. Segmentum ventrale octavum dente[5]) in excavatione marginis postici segmenti sita, instructum.

	♂	♀
Long. corp.	33 mm.	36 mm.
Latit. capitis.	7,5 „	8 „
Long. pronoti	6.5 „	6,5 „
Latit. pron. antice	6 „	6,5 „
„ „ postice	5,5 „	5,5 „
Long. femor. antici.	9—9.5	
Latit. „	1,8—2	
Long. tib. ant.	10,5—11	
„ femor. post.	18,5 „	18,5—19,2 „
„ tibiar.	17,5 „	16,5—17,5 „

Patria: Transcaspia ad limitum Afghanistan 1 ♂, 1 ♀. A dom. Ahnger lecta, Artschman (26. V)[6]), 1 ♀. A dom. Ahnger lecta.

Die Beine sind mit spärlichen langen Haaren besetzt, welche sich sogar auf den Dornen der Hintertibien finden; die Tarsen sind dichter, aber kürzer behaart.

---

5) Die Gestalt dieses Zahn's ist bei den beiden, mir vorliegenden ♀♀ eine verschiedene: in einem Falle ist der Zahn schmal, pfeilspitzenförmig und dabei deutlich nach oben gebogen, in dem anderen Falle (♀ von der afghanischen Grenze) hat er eine breitere, abgerundet dreieckige Form und ist mehr flach. Dieser Unterschied würde genügen um beide Exemplare specifisch zu trennen, was ich aber angesichts des spärlichen Materials's unterlasse. Andererseits ist auf die Aehnlichkeit in der Gestalt des Zahn's bei *M. mutica* Br. von der afgh. Grenze und *M. zarudnyi* n. sp. hinzuweisen, welche aber durch ihre Färbung etc. genügend unterschieden sind.

6) Die Daten beziehen sich auf den alten Stil, bleiben dennoch hinter denen des neuen Stils um 13 Tage zurück.

Die halb kahnförmige ♂ Subgenitalplatte ist an der Unterseite abgeflacht, die Seitenflächen sanft gerundet und durch stumpfe Kiele von der Unterfläche getrennt. Am hinteren Ende ist die Platte in zwei spitzwinkelige, etwas divergirende Dornen ausgezogen, welche die Fortsetzung der Längsrippen bilden. Die achte Ventralplatte des ♀ ist mit einem an der Spitze abgerundeten, etwas nach oben gebogenen Fortsatze versehen, welcher in einer Ausbuchtung des Hinterrandes des erwähnten Segmentes sitzt. Der Hinterrand selbst ist mit einzelnen Härchen besetzt.

Die aus Persien stammenden Exemplare sind wenig gut erhalten und gehören meist Jugendstadien an, immerhin gestattete dies Material die Aufstellung zweier neuen Arten, welche sich von *M. mutica* wesentlich unterscheiden.

Magrettia zarudnyi n. sp.

M. mutica affinis. Testacea; caput vertice et ore irroratoinfuscatis, fronte genisque cretaceo-testaceis, unicoloribus. Pronotum praesertim postice et lateribus fusco pictum. Segmenta cetera margine postico medio late, lateribus angustius infuscatis. Pedes ut in *M. mutica* colorati, tamen tibiis intermediis et posticis in duas tertias partes proximales supra colore sulfureo-testaceo manifeste determinata ornatis. Tibiae posticae leviter arcuatae. Tarsi quam in specie laudata pallidiores. Cerci apice albicanti. Caput ab antice visum latum, planum, impressionibus duabus subantennalibus exceptis fere laeve, politum. Palpi maxillares pilosi; articulus ultimus palporum maxillarium apice subtus late excisus. Pronotum antice quam postice distincte latius, margine postico paulo excavato. Pedes ut in *M. mutica* pilosi. Femora margine anteriore: antica 5, intermedia et postica 4 (3) spinosa. Tibiae ut in *M. mutica* armatae.

♂. Segmentum nonum medio fissum. Lamina subgenitalis fornicata, subtus carinis duabus longitudinalibus, apice profunde triangulariter excisa, dentes duas triangulares, acutas, approximatas formans.

♀. Segmentum octavum ventrale margine postico rotundato, integro, dente unguiforme, sursum curvata, armato.

	♂	♀ (immatura?)
Long. corp.	37 mm.	31 mm.
Latit. capitis	8,5 „	7,5 „
Long. pronot.	7,5 „	6,8 „
Latit. „ antice	7 „	5,5 „
„ „ postice	5,8 „	5 „
Long. femor. ant.	10,6 „	8,5 „
Latit. „	2,1 „	1,6 „
Long. tibiar. ant.	11,5 „	9,8 „
„ femor. post.	22 „	18 „
„ tibiar. „	20,5 „	16 „

Habitat: Persia mer.-orient. Prov. Chorasan, Seistan, colon. Bandan (28. VI. 01, ♀); inter colon. Hussinabad et Tabbas (9. VII. 01, ♂), 2 larvae (8—28 III. 01). A dom. Zarudny lecta.

Diese Species unterscheidet sich von *M. mutica* vornehmlich durch das breite, glättere, bleich-gelbe Gesicht, die schwefelgelbe Färbung der Tibien (bei dem einen Exemplar tritt diese Färbung auch an den Seiten der Hintertibien auf!) und die Form des Ausschnitts der ♂ Subgenitalplatte aus. Bei dem einen Exemplar (♂) ist die dunkle Oberlippe (u. Mandibeln) äusserst scharf von der hellen Stirne abgegrenzt, bei dem andern Exemplar (♀) sind die ersteren Organe nur schwach dunkel gezeichnet. Das Weibchen dürfte noch nicht ausgewachsen sein.

Ich erlaube mir diese Art dem verdienstvollen Erforscher der persischen Fauna, Herrn N. Zarudny zu widmen.

Magrettia persica n. sp.

Fulvo testacea, fusco-picta. Vertex fusco marmoratus, fastigio fasciis longitudinalibus fuscis; frons obscura, fusco bivittata. Occiput, lateresque genarum pallidi. Os infuscatum. Segmenta thoracis et abdominis margine postico (meso- et metathorax late, alteri segmenti anguste) fusco-limbato. Femora fusco striolato-marmorata, tibiae pallidiores, tarsi pallidi.

Spinae pedum, calcares et ungues apice nigri.

Caput quam in *M. zarudnyi* minus latum; palpi maxillares pilosi, ultimus articulus palporum maxillarum clavatum, capitulo oblongo subtus leviter excavato instructus.

Pronotum antice quam postice vix latius. Pedes ut in speciebus praecedentibus pilosi, leviter curvati.

Armatura pedum ut in specie praecedente.

♂. Lamina subgenitalis parum excavata, triangularis, carinibus lateralibus nullis, apice rotundato-triangulariter excisa.

♀ segmentum abdominale octavum dente trigonali-rotundata in margine postico arcuato, integro armatum.

	♂	♀
Long. corp.	35—36 mm.	30—31 mm.
Latit. capitis.	7—7,5 „	7 „
Long. pron.	6,5—7 „	6 „
Latit. „ antice	6—6,5 „	5,5 „
„ „ postice	5,3—6 „	5 „
Long. femor. ant.	9,5—10 „	9 „
Latit. femor. ant.	2—2,4 „	1,8 „
Long. tibiar. „	10,5—11 „	9,8 „
„ femor. post.	18,5—19 „	17,5 „
„ tibiar. „	17,5 „	16,5 „

Habitat: Persia mer.-orient. Prov. Balutschistan persicum, Terra Bampur (12. IV. 01, ♀), Terra Serhad (5. V. 01, ♂); Prov. Chorasan, Seistan, colon. Bandan (28. VI. 01, ♂), 3 larvae (8—30. III. 01) A dom. Zarudny lecta.

Ich hege einige Zweifel, ob das Weibchen zu den beiden Männchen dieser Art gehört, da dessen Färbung eine abweichende ist. Das Gesicht ist bleicher, wodurch die dunkle Zeichnung mehr hervortritt, während der Grundton der Brustsegmente ein mehr eintöniger, dunklerer, ist. Auffallend ist die spärliche Bedornung der weibl. Hinterschienen bei dieser, wie bei der vorhergehenden Art nur (ein Dorn statt deren 2—3).

Zur Unterscheidung der vier Arten von *Magrettia* stelle ich folgende Tabelle auf (siehe Brunner, l. c. p. 285).

1. Femora omnia subtus margine antico multispinulosa. Species Africana . . . . . 1. *abominata* Br.

11. Femora subtus apice tantum spinulis minimis 4—5 armata. Species Asiaticae.

2. Species pallide testacea, unicolor. Segmentum octavum ♀ dente in excavatione marginis posticis inserta, lamina subgenitalis ♂ fornicata . . . . . 2. *mutica* Br.

22. Species pallide vel fusco signatae. Segmentum octavum ♀ dente in margine postico integro inserta.
    3. Frons et occiput pallidiores. Lamina subgenitalis ♂ fornicata ..... 3. *zarudnyi* sp. n.
    33. Frons et occiput fusco signati. Lamina subgenitalis ♂ haud fornicata ..... 4. *persica* sp. n.

Ueber die Lebensweise der persischen *Magrettia*-Arten verdanke ich Herrn Zarudny folgende Mittheilungen, welche um so mehr Interesse verdienen, als bis jetzt so gut wie Nichts über diesen Gegenstand bekannt war.

„Die *Magrettia* gehören zu den nächtlichen Insecten. Tagsüber fanden wir sie unter Steinen, unter Schädeln grösserer Thiere, bisweilen in den Schalen der Blattscheiden von *Dorema ammoniacum*. Nachts kamen sie zum Licht der Lagerfeuer oder Laternen. Früh morgens, beim Aufbruch, fanden wir sie bisweilen in den Zelten. Sie bewohnen steinige Gegenden, welche mit mehr oder weniger üppiger Gebüschvegetation bedeckt sind".

Eine einzige frühere Angabe über die Lebensweise einer *Magrettia*-Art finden wir bei Brunner von Wattenwyl (l. c., p. 41); wonach *M. abominata* Br. in Suakim auf stachligen Akazien durch D. Paolo Magretti erbeutet wurde.

Homopteren aus West-China, Persien und dem Süd-Ussuri-Gebiete

gesammelt von Potanin, Berezovski, Zarudny und Jankovski

bearbeitet

von Dr. **L. Melichar** in Wien.

Mit Tafel V.

(Vorgestellt am 16. Januar 1902).

Vom Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg mit der Aufgabe betraut, das von Potanin und Beresovski in West-China, Zarudny in Süd-Persien und Afghanistan und Jankovski im Süd-Ussuri-Gebiet gesammelte Material an Homopteren zu bearbeiten, lege ich in der vorliegenden Arbeit das Ergebniss meiner Studien nieder und fühle ich mich verpflichtet, an dieser Stelle der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg für diesen ehrenvollen Auftrag und die Veranlassung der Publikation dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Die Gegenden von West-China und dem angrenzenden Gebiete sind homopterologisch noch wenig durchforscht. Aus dem Süden von Persien und Afghanistan sind nur wenige vereinzelte Arten bekannt. Wohl sind aus China viele Cicaden-Arten bekannt geworden, doch sind es zumeist grosse auffallende Homopteren, grosse Cicaden und Fulgoriden, welche von Sammlern in diesen Gebieten gesammelt wurden. Jedoch die dort vorkommenden kleineren Homopteren wurden bisher gar nicht beachtet und ist die Kenntnis derselben bisher eine sehr spärliche.

Die reichhaltige Ausbeute der oben erwähnten Forscher umfasst aber zum grossen Theile kleinere Cicadinen, die zumeist

in grosser Anzahl gesammelt wurden. Unter diesen Umständen ist es erklärlich, dass in dieser Arbeit eine grosse Anzahl von neuen Arten angeführt erscheint, da in der einschlägigen Literatur Beschreibungen kleiner Cicadinen fast gar nicht vorkommen.

Entomologische Arbeiten, welche sich auf Homopteren dieser Gebiete beziehen, sind folgende:

Stål, Beitrag zur Hemipterenfauna Sibiriens. Stettiner ent. Zeit. XIX. 1858.

Jakowlew, Verzeichniss der sibirischen Homopteren. Hor. Soc. Ent. Ross. XXV.

Oschanin, Materialien zur Homopterenfauna von Turkestan. Taschkent. 1871 (russ.).

Lethierry, Homoptères nouveaux. Ann. Soc. Ent. de Belgique. XIX. 1876.

Noualhier, Notes sur les Hémiptères récoltés en Indo-Chine par M. Pavie. Bull. d'hist. nat. 1896 № 6.

Matsumura, A Summary of Japanese *Cicadidae*. Annot. Zoolog. Jap. Vol. II, pars I, 1898. Viele japanische Cicaden kommen auch in Nord-China vor, wie Matsumura in seiner Arbeit nachgewiesen hat.

Melichar, Beitrag zur Kenntnis der Homopterenfauna von Sibirien und Transbaikal. Wiener entom. Zeitg. XIX. 1900.

Einzelne asiatische Arten wurden in verschiedenen Zeitschriften von Stål, Distant, Puton, Horwáth, Motschulsky u. a. publicirt. Viele der bekannten Arten scheinen eine grosse Verbreitung zu haben, so z. B. ist die europäische *Tettigonia viridis* auch in Sibirien und Süd-Ussuri zu finden.

Es erscheint nicht unzweckmässig, die Reiserouten der genannten Forscher, welche in den Schriften der Kais. russ. geogr. Gesellschaft ausführlich beschrieben sind, kurz zu skiziren.

Potanin reiste Ende 1892 von Peking nach Tian-fu, von hier über das Hochgebirge Tsin-ling nach Cheng-fu und weiter über Ya-Chou nach Ta-tsien-lu. Hier blieb er bis zum 1. Juli 1893 und sammelte sehr fleissig in der Umgebung. Von Ta-tsien-lu ging er über Rumi Changu und Fu-pien nach der Passhöhe Hung-Kiao, dann nach Li-fan. Wegen Erkrankung zweier seiner Reisegefährten war er gezwungen die Rückreise nach Peking anzutreten. Auf der Rückreise passirte er die Orte Shi-tsuan, Chang-ming, Pao-ming.

Berezovski reiste von Peking nach Hui (Hoissjan) in der Provinz Kansu, blieb dort von Mitte März bis Mitte Dezember 92. Von dort begab er sich über Lung-an nach Cheng-lu (Provinz Sze'-Chuan) und kehrte nach Lung-an zurück. Dann liess er sich im Bezirke Hotsingou im Dorfe Mu-kua-chi nieder, wo er von Mitte April 1893 bis Ende Januar 94 verblieb und die ganze Gegend fleissig durchforschte. Im Jahre 1894 trat er wieder seine Rückreise nach Peking an.

Zarudny reiste vom transkaspischen Gebiete nach Mesched, dann nach Ferimun, Kalendarabad, Karut, sodann südlich nach Ahingaran, Gasik, Tabbus, Resa, von da nach Dera (Dura), Bandan und machte zahlreiche entomologische Excursionen auf den Neïsar, nach dem Ausfluss des Helmondflusses (Afghanistan), welche reichliche Ausbeuten von Homopteren ergaben. Hierauf führte seine Reise über Hansi Dhar nach Hurmuk. Sodann gelangte Z. nach dem östlichen Kirman im persischen Beludschistan und dem Basmangebirge. Von da wandte er sich südlich nach Kaskin, Bampur, sodann zurück über Kaskin, Basman zum vulkanischen Gebirge Kuh i Tuftan, ferner noch Ladis, Bug, Dosab und nördlich nach Hurmuk. Hier sammelte er im östlichen Chorassan bei Haosi Dhar, Husseinabbad, Gasik Bomrud, Sangua, Karat, Resa, Kalendarabad, Ferinun Meschhed bis zur russischen Grenze.

Jankovski sammelte im Süd-Ussuri-Gebiet, besonders in Sidemi bei Wladiwostok.

Fam. **Cicadidae.**

1. **Platypleura kaempferi** Fabr.

Ent. Syst. 1794. Matsum. Jap. Cic. p. 2. 1 (1898).

West-China: Ya-Chou am Flusse Ya, Ya-Chou-Omu (Potanin, 28 III—5 IV 893), 12 ♀; in Nord- und West-China sehr verbreitet, kommt nach Angaben Matsumuras mit *P. repanda* Linn. auch in Japan vor.

2. **Pomponia maculaticollis** Motsch.

Bull. Nat. Mosc., 1866. Matsum. Jap. Cic. p. 6. 4 (1898).

West-China: Kansu, Hui 3000′ Höhe (Beresovski, 5. VIII—20 XII 892), 7 ♂; Lunanfu (Lungan) Hotsigon, Umgebung von

Mu-kua-chi (Berezovski), Sze'chuan, Wentschunsien-Sinpuguan, zwischen Lifan und Shi-tsuan 10. VIII 893, 2 ♂; Luntschu, in der Passhöhe Hung-Kiao 6. VIII 93, 2 ♂; Tchunjtsien-Guanjinpu, unweit Rumi-changu 24. VII 93, 3 ♂ (Berezovski); kommt auch in Japan vor.

3. **Cicada flammata** Dist.

Monogr. Orient. Cic. 1882. Matsum. Jap. Cic. p. 13. 11 (1898).

West-China: Wentschunsien-Sinpuguan (Potanin, 10. VIII 93), 3 ♀, 5 ♂.

4. **Tibicen turbatus** n. sp.

Körper lehmgelb, mit schwarzer Zeichnung. Kopf kleiner als das Pronotum, mit vorstehenden Augen. Scheitel stumpf dreieckig, mit einer unregelmässigen schwarzen Querbinde, in welcher die 3 rubinrothen Ocellen stehen, die Stirne oval, stark gewölbt, kahl, blassgelb, mit deutlichen Querfurchen und einer schwarzen Mittellinie über die ganze Stirne, innerhalb welcher sich eine schmale Längsfurche befindet. Die Wangen und Zügel anliegend grau behaart. Die Fühlergruben schwarz; die Fühler schwarz; der Vorderrand des Scheitels oberhalb der Fühlergruben blassgelb und an der Innenseite, wo derselbe an die Stirne anstösst, befindet sich ein schwarzer Fleck. Rostrum bis zu den Mittelhüften reichend, schwarz. Pronotum trapezförmig, blassgelb, die Furchen schwarz, in der Mitte eine breite Längsbinde, welche den Vorder- und Hinterrand nicht erreicht. Die Seitenränder schmal, schwarz gerandet. Das Schildchen gross, gewölbt, mit drei schwarzen Längsbinden, von welchen die äusseren nach hinten verschmälert sind, bis zum Schildkreuz reichen und von gelblichen Adern durchzogen sind, während die mittlere Binde fast gleich breit bis zum Schildkreuz verläuft. Zwischen den Binden befindet sich vor dem Schildkreuze jederseits ein kurzer Querstrich. Das Schildkreuz gelb, schwarz gerandet. Deckflügel länglich schmal oval, glashell, quer gerunzelt, die Basalzelle länglich viereckig, die Nerven derselben schwarz, der Costalnerv gelb, am äussersten Rande schwarz, die Nervenstämme schwarz, in der Mitte des Corium braun, stellenweise gefleckt, die Apikalnerven schwarz. Die Clavusnerven gelb. 8 Apikalzellen, von welchen die erste

die schmalste ist. Flügel glashell, mit gelben Nerven. Hinterleib oben gelbbraun, an der Basis dunkler bis schwarz, mit kurzen anliegenden silberglänzenden Härchen bedeckt, unten gelbbraun, die Segmente an der Basis dunkler. Die Beine gelbbraun, an der Unterseite der Vorderschenkel befinden sich zwei Dornen, von welcher jener an der Basis der kräftigste und schief nach aussen gestellt ist, der zweite ungefähr in der Mitte des Schenkels senkrecht steht. Sämmtliche Schenkel sind mit braunen Längsstreifen geziert. Schienen braun, die Basis derselben gelb, die Hinterschienen mit 2 spitzigen Dornen bewehrt. Die Stimmhöhle am Rücken offen, die Stimmdeckel auf der Bauchseite queroval, auf der Innenseite ausgeschnitten, gelbbraun, am Grunde dunkler, und gräulich behaart. Der Hüftenzahn dreieckig, spitzig, am Grunde schwarz. Das letzte Rückensegment beim ♂ in einen scharfen Dorn ausgezogen, die untere Genitalplatte kahnförmig, oval, gelb gefärbt. Das letzte Bauchsegment beim ♀ ist tief rundlich ausgeschnitten, die beiden Lappen abgerundet und mit einem braunen Längsstrich jederseits versehen. Die Scheidenpolster in der Mitte zusammenstossend, die Legescheide an der Basis und am Ende frei lassend. das letzte Rückensegment wie beim ♂ in einen scharfen Dorn verlängert, welcher das Ende der Legescheide überragt.

♂♀ Länge des Körpers 32 mm., sammt Deckflügel 50 mm., Spannweite der Deckflügel 90 mm.

Persien: Östl. Kirman (nördlich vom Basmangebirge); Kuh-i-Buwak, Neibandun, Stadt Basman (von Zarudny, 31. VII, 1—3 VIII 98, 8 ♂ u. 2 ♀ gesammelt).

5. **Cicadatra ochreata** n. sp.

Der *C. alhageos* Kol. sehr nahe stehend, von derselben Gestalt und Grösse und insbesondere durch die fahl gelbe, fast fleischfarbige Färbung ausgezeichnet. Auf dem Scheitel ist nach aussen von den seitlichen Ocellen ein der Länge nach gestellter Doppelpunkt. Augen braun. Stirne gewölbt, an den Seiten gefurcht und in der Mitte mit einer sehr schmalen Längsfurche versehen, welche die ganze Stirne durchläuft. Das Pronotum mit den gewöhnlichen Furchen, der Hinterrand gerade, die Hinterecken etwas lappenartig verlängert. Auf dem Schild-

chen zwei nach hinten convergirende braune Längslinien, deren Enden etwas nach innen gebogen sind. Vor dem Schildkreuz zwei schwarze Punkte. Deckflügel hyalin, glashell, sämmtliche Nerven blass gelb bis grün. Die Spannmembran an der Wurzel der Deckflügel röthlich. Flügel glashell, mit hellgelben Nerven. Hinterleib gelb oder grünlichgelb. Beine grünlichgelb nicht gezeichnet. An der unteren Kante der Vorderschenkel 3 Dornen, deren Spitzen schwarz gefärbt sind. Hinterschienen auf der Aussenseite mit 2, auf der Innenseite mit 3 braunen Dornen. Klauen braun. Schnabelscheide reicht bis zu den Mittelhüften. Die Fühlerborste schwarz.

♀. Letztes Bauchsegment tief winkelig eingeschnitten, die Scheidenpolster in der Mitte zusammenstossend. Legescheide braun. Letztes Rückensegment in eine scharfe Spitze verlängert. Länge ♀ 35 mm.

Persien: Hussein-abad, 29. V. 96, 2 ♂; Afghanistan, Neïssar, Seïstan am Ausflusse des Helmond, unweit des vulkanischen Gebirges Kuh-i-Tuftan, 27. V. 98, 3 ♀ u. 3. VI. 98, 1 ♀ (Zarudny).

6. **Cicadatra alhageos** Kolen. = **glycyrrhizae** Kolen. = **C. viridissima** Walker.

List of Hom. Suppl. p. 28 (1858).

Persien: Hussein-abad, 1. VI. 96, 1 ♀; Afghanistan, Neïssar, Seïstan, am Ausflusse des Helmond, 16. V. 98, 2 ♂, 1 ♀; Bareng-Nasratabad, Seïstan, 21. V. 98, 1 ♀ (Zarudny).

7. **Cicadetta dimissa** Hag.

Cic. p. 133. 15. Taf. II. 21; Fieb. Cic. Rev. et Mag. Zool. 1876, p. 88. 11.

West-China: Sze'-Chuan, Wentschunsien-Sinpuguan, ein Exemplar ♀ von Potanin am 10. VIII 1893 gesammelt.

8. **Cicadetta musiva** Germ.

Thons Arch. II. 2, p. 43. 81; Fieb. Cic. 1876, p. 82. 3.

Persien: Basman, südl. Kirman, 23. VI. 98, 1 ♂; Brunnen Galitschach — Brunnen Dakido, 19. VI. 98, 2 ♂; Garneh-Kirman,

18. VI. 98, 2 ♂, 1 ♀; Ismailabad-Guljandar, Nihbandan, westlich von Seïstan, 1 ♀ (Zarudny).

Var. **caspica** Kolen.

Persien: am Brunnen Galtischach-Dakido, 20. VI. 98, 2 ♀ (Zarudny).

9. **Cicadetta megerlei** Fieb.

Cic. 1876, p. 79. 8.

West-China: Sze'-Chuan, Ta-tsien-lu, 26.VI. 93, 1 ♀ (Potanin).

Fam. **Fulgoridae.**

Subfam. **Fulgoridae.**

10. **Aphaena pulchella** Guerin.

Voy. de la Coquille p. 186. = *nigroirrorata* Stål Eug. Res. Ins. p. 270. 142.

West-China: Wentschun-sien—Sinpuguan, 25. VIII. 1893, zahlreiche Exemplare (♂ u. ♀) und Larven (Potanin); Kansu, 3000′ Höhe, 5—20. VII, 2 ♂, 20. VII—1. VIII, 2 ♂ u. 3 ♀ u. 15. VIII, 1 ♂ (Berezovski).

Subfam. **Eurybrachidae.**

11. **Eurybrachis rubricincta** Walker.

Ins. Saunders. Hom. p. 46. (1858).

Scheitel mehr als doppelt so breit wie lang, flach, fast etwas vertieft, zart längs gestrichelt, vorne breitbogig gerundet, mit 2 kleinen Pünktchen auf der Scheibe, welche von einander weiter entfernt sind, als jeder Punkt vom Auge. Zwischen den Punkten quer eingedrückt. Augen braun, schwarz punktirt. Stirne breiter als lang, die Seiten in eine stumpfe Ecke nach aussen vorgezogen, platt, äusserst fein und dicht punktirt. Scheitel und Stirne grün, Clypeus roth gefärbt. Fühler sehr kurz, roth. Ocellen klein, glashell. Pronotum kürzer als der Scheitel, blutroth, der flachgebogene Vorderrand gekielt. Auf

der Fläche befindet sich ein kurzer Mittelkiel, welcher zwischen zwei vertieften Grübchen liegt. Vor jedem Grübchen geht ein Querkiel nach aussen, welcher leicht nach hinten gebogen erscheint. Schildchen sehr kurz, etwas wenig länger als das Pronotum, und wie dieses roth gefärbt. Auf der Mitte desselben ein deutlicher Mittelkiel, auf jeder Seite desselben ein flaches Grübchen. Schildchenspitze etwas verlängert und callös verdickt. Deckflügel doppelt so lang wie einzeln breit, überall gleich breit, hinten breit abgerundet, mit zahlreichen eng verzweigten Längsnerven, welche durch sehr eng verzweigte Quernerven stark retikulirt erscheinen. Die Deckflügel sind gewöhnlich hellgrün, auf der hinteren Hälfte gelblichgrün. Auf der vorderen Hälfte des Corium und im Clavus befinden sich zahlreiche schwarze Flecken zwischen den Nerven, während auf der hinteren Hälfte zahlreiche, jedoch etwas von einander entfernte schwarze Punkte auftreten. Die gefleckte Basalpartie ist von der Apikalpartie schief abgegrenzt und zuweilen durch eine hellere schiefe Binde getrennt. Flügel milchweiss mit einer Gruppe von schwarzen Punkten auf der Spitze. Hinterleib röthlichgelb, von oben nach unten zusammengedrückt. Beine, insbesondere die 2 vorderen Paare roth, die Vorderschienen nach aussen mässig erweitert und zusammengedrückt. Die Hinterschenkel roth und am Grunde röthlich, die Hinterschienen braungelb, an der Aussenseite mit 5 starken Dornen versehen. Sämtliche Tarsen pechbraun.

♂♀. Länge 12 mm., Spannweite 24 mm.

West-China: Sze'-Chuan, am Flusse Fu-bien-ho, Schindien-Mardan, 6. VIII. 93, 1 ♂, 2 ♀ (Potanin); Lunanfu, Hossigon, Umgebung von Mu-kua-chi, VIII—X. 93, 1 ♀ (Berezovski).

Fam. **Dictyopharidae.**

12. **Dictyophara avocetta** Oschanin.

Hem. Turkest. 1871.

Persien: Ort Enarik, östl. Kirman, in zahlreichen Exemplaren, 19 ♀ u. 5 ♂, am 19. VIII—21. VIII. 98, von Zarudny gesammelt.

13. **Dictyophara striata** Oschanin.

l. c. 1871.

West-China: Sze'-Chuan, Tschshanynjguang-Tamuschu, Schitsuan-Taschuiwan, Uljan-Tschshantschshou, 11,18 u. 20.IX. 93, 3 ♀, 2 ♂ (Potanin).

14. **Dictyophara annulipes** n. sp.

Scheitel in einen konischen, schwach nach oben gekrümmten Fortsatz vorgezogen, 4 mal so lang wie zwischen den Augen breit, die Seiten gekielt, in der Mitte der flachen Scheibe ein Mittelkiel. Die Stirne länglich, schmal, zwischen den Augen schwach eingeengt, mit einem auf den Clypeus fortgesetzten Mittelkiel und zwei abgekürzten, dem Aussenrande sehr genäherten Seitenkielen, welche bis zur Mitte der Stirn herabreichen. Der Scheitel ist braun, dicht feinhell gesprenkelt. Die Stirn entweder auch braun gesprenkelt oder wie der Clypeus einfarbig hellgrün. Die Seiten des Kopfes braun gesprenkelt. Die Fühler kurz. Augen braun. Pronotum dicht braun gesprenkelt, bloss die Brustlappen desselben gelb oder grün gefärbt. Schildchen dicht braun gesprenkelt, mit 3 deutlichen leistenförmigen Längskielen, von welchen sich die seitlichen vorne mit dem Mittelkiel verbinden. Die Schildchenspitze callös gerundet, gelb oder grüngelb. Deckflügel glashell, von pechbraunen Nerven durchzogen, im Apikaltheile 2—3 Reihen von Quernerven. Der Randnerv des Clavus schwarz. Stigma braun, von einem Quernerven durchzogen. Brust an den Seiten gelb und grün, neben den Mittelhüften ein grosser schwarzer Fleck. Hinterleib gelbbraun oder schmutzig grün, braun gesprenkelt. Beine bräunlichgelb, die Schenkel braun gesprenkelt, vor der Spitze mit einem nicht immer deutlichen dunklen Ringe. Die untere Kante der Vorderschenkel nahe der Spitze mit einem kleinen dreieckigen stumpfen Zähnchen bewehrt. Die Schienen pechbraun, im vorderen und hinteren Drittel mit hellen Ringen versehen. Hinterschienen braun gesprenkelt mit 5 Dornen besetzt.

♀. Länge 12—14 mm.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok von Jankovski am 25. VII. 93, 2 ♀, 7. VIII. 93, 1 ♀, gesammelt.

Subfam. **Cixiidae.**

15. **Cixius nervosus** Lin.

Melich. Cic. p. 23. 2 (1896).

West-China: Sze'-Chuan, Ta-tsien-lu, im Thale oberhalb Tschshungu, am 16. VII. 93, 1 Expl. ♀ (Potanin).

16. **Cixius pilosus** Oliv.

Melich. Cic. p. 22. 1 (1896).

West-China: am Flusse Passyn-hou, 2 Exemplare, am 19. VII. 93, 1 ♀ und 20. VI. 93, 1 ♀ (Potanin).

17. **Cixius latifrons** n. sp.

Scheitel mehr als doppelt so breit als in der Mitte lang, vorne parabolisch abgerundet, rostbraun. Stirne am Clypeus unbedeutend breiter als an der Spitze zwischen den Augen, die Seitenränder geschärft und aufgebogen; in der Mitte ein scharfer Mittelkiel, welcher an der Spitze erloschen ist, nach unten sich auf den Clypeus fortsetzt. Die Stirnfläche und Clypeus schwarz, die Spitze der Stirn, die Seitenränder und der Mittelkiel rostbraun. Die Seiten des Kopfes und Fühler pechbraun. Pronotum sehr schmal, gelblichbraun, die Seitenkiele halbkreisförmig nach aussen gekrümmt, unter den Augen schwarz. Schildchen gross dreieckig, schwarz mit 3 Längskielen, welche nach vorne convergiren. Deckflügel glashell, glänzend, leicht braun getrübt, von zarten, gelblichen, fein punktirten Nerven durchzogen. Stigma dreieckig, braun. Flügel hyalin. Hinterleib schwarz, die Ränder schmal röthlichgelb gesäumt. Beine rostgelb, die Tarsenspitzen dunkel.

♂♀. Länge des Körpers $6^1/_2$—7 mm.

West-China: Sze'-Chuan, am Flusse Sioo-Kiu-ho, Panscham-Singam, 27. VII, 2 ♂, 3 ♀; Thal Kussör, Mungu-Tschiuti, östlich von Lifan, 1 ♂ u. 5 ♀; am Flusse Fu-bien-ho, Schindien-Mardan, unweit Lifan, 1 ♂, 2 ♀; Tunhu-assy-Guansien, 2 ♂, 3 ♀ (Potanin).

18. **Cixius longipennis** n. sp.

Scheitel unbedeutend länger als zwischen den Augen breit, die Seiten nach vorne convergirend, ein Dreieck bildend, vor dessen Spitze sich eine Querleiste befindet, von welcher eine kurze Leiste zum Nacken verläuft. Die Leisten sind bräunlich gelb gefärbt, die Scheitelgrübchen schwarz. Stirne länglich, dreieckig, bräunlich gelb, der Mittelkiel an der Scheitelspitze erloschen. Rostrum bis zu den Hinterhüften reichend, gelblichbraun. Pronotum schwarz, der Hinterrand und die Kiele bräunlich gelb. Schildchen gewölbt, schwarz, mit 3 Längskielen, der Mittelkiel vor der Spitze unterbrochen, zu jeder Seite ein flaches Grübchen vor der Spitze. Flügeldeckenschuppen braun. Deckflügel auffallend lang gestreckt, fast 5 mal so lang als einzeln breit, hyalin, glashell, von braunen, braun gekörnten Nerven durchzogen; aus den Körnchen entspringen spärliche schwarze aufrechtstehende, kurze Härchen. Stigma sehr schmal, lang, braun, vorn blassgelb, am Innenrande mit zahlreichen feinen dunklen Körnchen besetzt. Der Costalrand und Apikalnerv der Flügeldecken ohne Körnchen, gelbbraun. Flügel hyalin, mit braunen Nerven. Hinterleib pechbraun, die Segmente am Hinter- und Seitenrande hell gesäumt. Beine blass gelb, die Spitzen der Schienendornen schwarz. Die Hinterschienen unbewehrt.

♀. Länge $6^3/_4$—7 mm.

Persien: Stadt Gesik, Nihbandan, 8. X. 98, 2 ♀ (Zarudny). Diese Art ist durch die lang gestreckten, den Hinterleib weit überragenden Flügeldecken, den an der Scheitelspitze verloschenen Mittelkiel der Stirne und die 2 Grübchen am Schildchen besonders gekennzeichnet.

19. **Oliarius leporinus** L.

Melich. op. c. p. 32. 5 (1896).

West-China: am Flusse Sia-kin-ho, Panscham-Singuam, am 27. VII. 93, 1 ♀ (Potanin).

20. **Oliarius quinquecostatus** Lin., Duf.

Melich. op. c. p. 32. 8 (1896).

West-China: im Thale Tatschin-ho bei Rumi-Changu, am 22. VI. 93, ein Pärchen in Copula (Potanin).

21. **Oliarius nigrofurcatus** Sign.

Ann. Soc. Ent. Fr., sér. 6. IV. 1884, p. 72. 2.

Afghanistan: Neïssar, am Helmondflusse, am 22. V. 98, 1 ♀; Persien: Kuh-Buwak, Nihbandan; Stadt Gesik, Nihbandan, 1—10. X. 98, 2 ♀; Chousdar, südlich von Nasrabad, Seïstan, am 9. IX. 98, 1 ♀ (Zarudny).

nov. var. **fumatus.**

Von der Stammform nur dadurch verschieden, dass die Deckflügel und Flügel rauchig braun getrübt sind. Die Leisten des Schildchens rostroth. Die Beine gelb, die Schenkel braun längsgestreift.

Afghanistan: Neïsar in Chokat, Seïstan am Ausflusse des Helmondflusses, unweit des vulkanischen Gebirges Kuh-i-Tuftan, am 22. V. 98, 3 ♀ (Zarudny).

22. **Oliarius pallens** Germ.

Melich. op. c. p. 31. 5 (1896).

Persien: Chun-i-kaká, Kirman, am 16. VIII, 2 ♀ (Zarudny).

23. **Oliarius convergens** n. sp.

Scheitel schmal, 3 mal so lang wie hinten zwischen den Augen breit, braun, die Seitenränder weiss gekielt. Das Gesicht von der gewöhnlichen Form, die Stirne schwarz, die Aussenränder ziemlich breit weiss gesäumt. Mittelkiel gelb, oben kein Dreieck bildend, nach unten auf den Clypeus und Labrum verlängert. Clypeus rostgelb, die Seiten des Kopfes schwarz; Fühler gelb, das 2-te Fühlerglied und die Fühlerborste schwarz. Das Pronotum weiss, an den Brustlappen desselben ein schwarzer Fleck, unter den Augen schwarz. Schildchen gelb, mit 5 Längskielen, die mittleren stark bogenförmig gekrümmt. Deckschuppen gelb. Deckflügel hyalin, glashell, kaum milchig getrübt, von zarten blass gelblich weissen, äusserst fein gelb punktirten Nerven durchzogen. Costal- und Apikalrandnerv blass gelblichweiss. Flügel hyalin. Hinterleib schwarz, die Seg-

mente hell gerandet. Beine blassgelb, die Schenkel braun längsgestreift. Eine kleine Art, welche insbesondere durch den länglichen schmalen Scheitel, die hellen Deckflügel und blasse zarte Nerven derselben ausgezeichnet ist.

♂. Länge 4½ mm.

Persien: Podatschi, Kirman, am 14. VIII. 98, 1 ♂ (Zarudny).

24 **Oliarius fuscofasciatus** n. sp.

Körper blassgelb. Der Scheitel um ⅓ länger als zwischen den Augen breit, rinnenartig vertieft, vorne abgerundet. Stirne blassgelb, Clypeus mit rostgelben Querstreifen. Die Aussenränder der Stirne und des Clypeus gelblichweiss. Augen braun, dunkel gefleckt, Fühler gelb, das 3-te Fühlerglied und die Fühlerborste schwarz. Pronotum schmal, hinten stumpfwinkelig ausgeschnitten. Schildchen mit 5 Längskielen, nach aussen von den Seitenkielen rostgelb. Flügeldeckschuppen blassgelb. Deckflügel hyalin, milchig getrübt, mit einer breiten rostgelben Querbinde in der Mitte. Die Nerven auf der vorderen Hälfte blassgelb, mit feinen Körnchen besetzt, innerhalb der Querbinde dunkler und auf der hinteren Hälfte sowie die Quernerven daselbst pechbraun, mit stark vortretenden dunklen Körnchen besetzt. Costalrandnerv blassgelb, am Innenrande von einer schwarzen feinen Linie begrenzt. Stigma braun, am Innenrande durch einen schwarzen, stark punktirten Nerv begrenzt. Die Spitze des Rostrum schwarz. Flügel hyalin, mit braunen Nerven. Beine blassgelb, die Spitzen der Dornen der Hinterschienen schwarz. Beim ♂ ist die Querbinde auf den Deckflügeln undeutlich.

Länge ♂ 4½, ♀ 6 mm.

Persien: Chun-i-kaká, Kirman, unweit des Gebirges Kuh-i-Tuftan; Neïsar, nordwestl. Seïstan, am 11.IX. 98, 3♀, 1♂ (Zarudny).

25. **Occleus? cucullatus** Noualh.

Oliarius cucullatus Noualh. Bull. d'Hist. Nat. d. Belg. 1896, p. 19.

Scheitel sehr schmal, die Augen überragend, mehr als doppelt so lang als zwischen den Augen breit, nach vorne ein wenig verschmälert, schwarz. Der Hinterrand spitzwinkelig aus-

geschnitten, die hellgelben Seitenränder stark abgeplattet, aufgerichtet, von der Seite gesehen bogenförmig gerundet, an der Aussenseite mit einem pechbraunen Fleck und einem Punkt hinter demselben versehen, das vordere Ende des Scheitelrandes in äusserst schmale lange Dreiecke gespalten. Stirne länglich, mit dem Clypeus ein schiefes rhomboidales Viereck bildend, schwarz, die Aussenkiele der Stirne und des Clypeus, sowie der scharfe Mittelkiel, welcher sich auf den Clypeus fortsetzt, hellgelb. Fühler kurz. Augen braun. Pronotum sehr schmal, kragenförmig, schwarz, der Hinterrand desselben und die nach aussen gekrümmten Seitenkiele hellgelb. Schildchen gross, gewölbt, pechbraun bis pechschwarz, matt, mit 5 rostrothen Längskielen. Schildchenspitze gelb. Flügeldeckschuppen braun. Deckflügel hyalin, rauchbraun getrübt, von braungelben fein dunkel punktirten Nerven durchzogen. Umfangnerv braun, Stigma dreieckig braun, deutlich. Flügel hyalin, mit gelben Nerven. Hinterleib pechbraun bis pechschwarz, die Hinter- und Seitenränder der Segmente gelb. Beine braun, die Schienen heller. Hinterschienen mit 2 Dornen.

♂♀. Länge 7—7½ mm.

West-China: Sze'-Chuan, Tschung-tsien-Guanjinpu, unweit Rumi-Changu, 24. VII. 93, 3 ♀, 1 ♂; Tsiagolo-Hunschuigu und Hunschuigu-Lifan, am 17. VIII. 93, 1 ♂, 1 ♀ (Potanin).

Subfam. **Delphacidae.**

26. **Chloriona unicolor** H. Sch.

Melich. op. 64. 2 (1896).

Persien: Tamin, beim Kuh-i-Tuftan, östliches Kirman, am 24. VIII. 98, ein Exemplar ♀ (Zarudny).

27. **Liburnia striatella** Fall.

Melich. op. cit. p. 76. 4.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok (Jankowski) im Juli, August und September in grosser Anzahl, 34 ♀, 4 ♂ gesammelt. Sämtliche Exemplare haben die Seiten des Schildchens nach aussen von den Seitenkielen schwarz gefärbt, während die Mitte desselben gelblichweiss gefärbt ist.

28. **Tropidocephala** (**Conicoda** Matsum.) **prasina** n. sp.

Der Scheitel ist stark spitz dreieckig nach vorne verlängert, doppelt so lang wie an der Basis zwischen den Augen, oben flach, mit einem Mittelkiel versehen. Der ganze Körper ist gelblichgrün, die Augen und Ocellen braun, die Spitzen der Schienendornen schwarz. Deckflügel glashell, am Grunde bis zur Mitte grünlichgelb, die zarten Nerven mit starken weissen Körnchen besetzt. Die Apikalnerven rauchbraun umsäumt. Flügel glashell. Beine blassgrün.

Von der japanischen Art *T. (Conicoda) maritima* Matsum. und von den palearktischen Arten unterscheidet sich diese Art durch viel längeren vorgestreckten Scheitel.

nov. var. **lateralis.**

Von der Stammform dadurch verschieden, dass die Seiten des Kopfes, die Stirne mit Ausnahme der Kiele, die Basis der Flügeldeckenschuppen und die äussere Hälfte der Deckflügel pechbraun gefärbt sind. Die Körnchen der Nerven sind selbst im dunklen Theile der Deckflügel weiss. Der Apikaltheil der Deckflügel heller.

Länge ♂♀ 3—3½ mm.

Persien: Chun-i-kaká, Kirman, 16.VIII.98, 3 ♀, 1 ♂ (Zarudny).

Subfam. **Lophopidae.**

29. **Lophops pallidus** n. sp.

Körper blass gelblich. Scheitel doppelt so lang als zwischen den Augen breit, nach vorne etwas verschmälert, flach, glatt, nicht gekielt, bloss die Seiten und der Vorderrand gekielt. Der Scheitel erscheint noch um die Hälfte seiner Länge dadurch verlängert, dass die stark erhobenen Stirnkiele sich oben mit einander verbinden und einen etwas schmäleren Scheitelfortsatz zu bilden scheinen. Diese Scheitelverlängerung ist in der Mitte schwach gekielt. Die Stirne sehr schmal, lang, zum Clypeus verbreitert, daselbst eine stumpfe Ecke nach aussen bildend.

Auf der Stirn 2 parallele stark erhabene Längskiele, welche die stark vortretende Mittelpartie der Stirne begrenzen. Die Kiele sind so stark erhaben, dass sie (von der Seite betrachtet) die Seiten des Kopfes stark kammartig überragen. Die Aussenseite derselben ist mit 5—6 eingedrückten schwarzen Querstrichen versehen. Clypeus länglich dreieckig. Augen rundlich-oval. Fühler kurz, in der hinteren Ecke unterhalb der Augen eingefügt, mit langer Borste. Pronotum um $^1/_3$ kürzer als der Scheitel, vorne abgerundet, hinten gerade, mit 3 parallelen Längskielen. Schildchen doppelt so lang als das Pronotum, flach, mit 3 deutlichen Längskielen, von welchen die seitlichen nach hinten schwach divergiren. Deckflügel hyalin, blassgelblich, im Apikaltheil mit einigen mehr oder weniger deutlichen, schiefen, schwach braunen Streifen. Aus der Basalplatte entspringen 3 Nervenstämme, welche sich etwa in der Mitte des Corium vielfach verzweigen, und deren Aeste durch unregelmässige Quernerven verbunden sind. Die Costalmembran so breit wie die Costalzelle, von zahlreichen dichten Quernerven durchzogen. Im Clavus ein Gabelnerv und zahlreiche Quernerven. Sämtliche Nerven sind mit den Deckflügeln gleichfarbig. Flügel hyalin. Hinterleib blassgelblich. Beine blassgelb. Die Schenkel etwas flach zusammengedrückt, mit einer schwarzen Querbinde vor der Spitze. Hinterschienen kurz, zur Spitze erweitert, am Ende mit einem Kranze von Dornen versehen und an der Aussenseite mit 2 Dornen bewehrt.

Länge 8 mm.

Persien: Zwischen Tamin beim Kuh-i-Tuftan (Kirman) und Enarik, von Zarudny 19—24. VIII. 98, 1 ♂ u. 2 ♀ gesammelt.

Ist der afrikanischen Art *L. angustipennis* Stål ähnlich.

Subfam. **Issidae.**

30. **Ommatidiotus falleni** Stål.

Melich. op. cit. p. 37. f.

Persien: Kirman, Enarik-Tamin, am 21. VIII. 98, 5 ♀ u. 1 Larvae; Chun-i-kaká, unweit des vulkanischen Gebirges Kuh-i-Tuftan, am 16. VIII. 98, 1 ♀, 1 ♂ (Zarudny).

31. **Hysteropterum boreale** n. sp.

Scheitel $3^1/_2$ mal so breit wie in der Mitte lang, in der Mitte kürzer als an den Seiten neben den Augen, vorne gerade, kantig, oben flach, mit einem schwachen Mittelkiel. Stirne so breit als lang, fast ein wenig breiter, die Seitenränder zwischen den Augen fast parallel, zum Clypeus gerundet. Stirnfläche flach, mit einem zarten Mittelkiel versehen, gelbbraun, an den Rändern mit zahlreichen hellen Pünktchen besetzt. Clypeus gewölbt, mit braunen Querstreifen. Pronotum vorne lappenförmig vorgezogen, hinten gerade, oben mit 3 undeutlichen Kielen und 2 Grübchen. Schildchen mit 2 kurzen parallelen Seitenkielen. Deckflügel kurz, gewölbt, der Hinterrand schief gestutzt und gebogen. Das Corium dicht braun punktirt, von zarten braunen Nerven durchzogen. Alle 3 Nervenstämme gegabelt, der äussere nahe der Wurzel, die übrigen ungefähr hinter der Mitte. Endzellen kurz. Flügel fehlen. Hinterleib und Beine pechbraun. Der ganze Körper ist pechbraun, ohne Zeichnung und in der Form und Grösse den *H. immaculatum* F. etwas ähnlich.

Länge ♂ $3^1/_4$, ♀ $4-4^1/_2$ mm.

West-China: Sze'-Chuan, Hunschingu-Lifan (von Potanin am 18. VIII. 93 in zahlreichen Exemplaren 10 ♀, 5 ♂, 1 Larvae gesammelt).

Phasmena n. g.

Der Gattung *Hysteropterum* Am. Serv. sehr nahe stehend. Diese Gattung ist insbesondere durch den mehr oder weniger cylindrisch vorgezogenen Kopf und durch die schmale Stirne gekennzeichnet. Die Deckflügel sind wie bei *Hysteropterum* gewölbt, lederartig, mit schwach vortretenden Nerven. Hinterschienen mit einem Dorne.

32. **Phasmena telifera** n. sp.

(Taf. V, Fig. 2 u. 2*a*).

Der Kopf ist in einen langen Fortsatz vorgezogen. Derselbe ist ungefähr 5 mal so lang wie an der Basis zwischen den Augen breit, oben schmal, durch die stark gehobenen scharfen

Seitenkiele rinnenartig vertieft, am Ende ein wenig erweitert und quer gestutzt. Das Ende des Kopffortsatzes erscheint von oben schief betrachtet scheinbar stumpfwinkelig vorgezogen, von unten betrachtet scheinbar stumpfwinkelig ausgeschnitten. betrachtet, ist der Kopffortsatz zwischen den Augen ein wenig Von der Seite geknickt, die Vorderecke der Kopfseite (Schläfen) bis zur Spitze verlängert. Die Stirne sehr schmal, die Seiten parallel, gekielt, in der Mitte ein von der Spitze des Fortsatzes auf die Stirn- und Clypeusfläche herablaufender scharfer Mittelkiel. Augen halbkugelig, braun. Fühler sehr kurz. Ocellen fehlen. Rostrum die Hinterhüften überragend, an der Spitze schwarz. Die Seiten des Kopffortsatzes braun. Pronotum fast so lang wie das Schildchen, nach vorne lappenförmig verlängert, mit 2 Seitenkielen, zwischen welchen die Scheibe flach und mit 2 einander genäherten Grübchen versehen ist. Die Seiten nach aussen von den Seitenkielen braun gefärbt. Schildchen verhältnissmässig gross, mit undeutlichen Längskielen. Deckflügel länglich, vor der Mitte am breitesten, die Schulterhöcker daher vorstehend, nach hinten verschmälert und am Ende abgerundet. Die Nerven schwach vortretend, die 2 ersten Sectoren nahe der Basis zu einer Gabel vereinigt, der 3-te Sector hinter der Mitte gegabelt, vor dem Apikalrande eine Reihe von Quernerven, die Endzellen daher sehr kurz. Im Clavus ein Gabelnerv. Ueberdies auf der Fläche des Corium zahlreiche unregelmässige Quernerven wie bei *Hysteropterum*, so dass die Fläche rauh, runzelig erscheint. Die Deckflügel sind gelbbraun, mit mehreren grösseren und kleineren unregelmässigen Flecken. Die Endzellen schwarz. Flügel fehlen. Hinterleib und Beine bräunlichgelb, letztere auf den Schenkeln und Schienen mit schwarzbraunen Längsstreifen. Hinterschienen mit einem Dorne auf der Aussenseite.

♂ Länge 4 mm.

Persien: Tamin beim Kuh-i-Tuftan, Kirman, ein Exemplar von Zarudny am 24. VIII. 98 gesammelt.

33. **Phasmena nasuta** n. sp.

(Taf. V, Fig. 1, 1 *a* u. *b*).

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich, jedoch der Kopffortsatz fast um die Hälfte kürzer, ungefähr $2^1/_2$ mal so lang

als zwischen den Augen breit, nach aufwärts gerichtet, an der Spitze nicht erweitert, quergestutzt, geschärft; die Seitenränder parallel, leistenförmig erhoben, auf der Scheitelfläche ein deutlicher Mittelkiel. Die Seiten des Kopfes durch die spitzwinkelig vorgezogene Schläfenecke bis zur Spitze des Fortsatzes verlängert, braun. Stirne schmal, länglich, flach; die Seitenränder gekielt, parallel; auf der Stirnfläche ein deutlicher, die ganze Stirnfläche durchlaufender Mittelkiel, an dessen oberem Ende kurze seitliche Kiele einen nach oben gerichteten spitzen Winkel bilden. Die Stirnfläche ist spärlich schwarzbraun gesprenkelt, die Fleckchen am oberen Rande und vor der Clypeusnaht zu Querbinden verdichtet. Auch auf der Mitte des Mittelkieles befindet sich ein dunkler Fleck. Clypeus stark gewölbt, die Spitze desselben an die Brust angelegt. Schnabelscheide zu den Hinterhüften reichend. Pronotum, Schildchen und Deckflügel wie bei der vorhergehenden Art geformt, die Deckflügel jedoch sind stärker schwarz gefleckt. Flügel fehlen. Beine gelbbraun, die Schenkel braun.

Länge ♂ 3½ mm.

Persien: Enarik-Tamin, Kirman, 19—24. VIII. 98 (Zarudny).

34. **Durium costale** n. sp.

Körper braun, Deckflügel mit einem dunklen Randfleck, an welchen sich ein grösserer heller Fleck anschliesst. Scheitel breiter als lang, vorne fast gerundet, hinten stumpfwinkelig ausgeschnitten; sämtliche Ränder, auch der Vorderrand leistenförmig gekielt. Stirne doppelt so lang als breit, fast viereckig, flach, mit 3 scharfen, die ganze Stirnfläche durchlaufenden Längskielen, von welchen die seitlichen dem gekielten Aussenrande genähert sind und ein längliches, unten offenes Oval bilden, indem die oberen Enden sich mit dem Mittelkiel verbinden. Clypeus in der Mitte gekielt. Augen gross, etwas vorstehend. Ocellen klein. Fühler kurz. Pronotum so lang wie der Scheitel, nach vorne lappenförmig vorgezogen, oben flach, hinten fast gerade, mit einem kurzen Mittelkiel. Hinter dem Auge ein schwarzer Fleck, welcher von der Hinterfläche des Auges und der vorspringenden Ecke des Seitenrandes des Pronotum verdeckt ist. Schildchen doppelt so lang wie das Pronotum, flach, mit 3 Kielen, die Sei-

tenkiele nach vorne stark convergirend. Deckflügel die Hinterleibsspitze nicht bedeckend, pergamentartig, gewölbt, hinten einzeln abgerundet, von stark vorspringenden kräftigen Nerven durchzogen. Der 1. und 3. Nerv nahe der Basis, der 2. Nerv hinter der Mitte gegabelt, die Aeste durch 2 Reihen von Quernerven untereinander verbunden, die letzte Reihe nahe dem Apikalrande, die Endzellen daher kurz. Im Clavus ein Gabelnerv. Die Deckflügel sind braun, in der Mitte des Costalrandes eine grosse, nach innen zu sich verbreitende, pechbraune Makel, die Basis und das Ende derselben pechbraun. Flügel rudimentär. Unterseite und Beine pechbraun. Hinterschienen mit 5 Dornen, die ersten zwei Dornen (zum Schenkel) sehr klein.

♀. Länge 6½ mm., Breite 3 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Ta-tsien-lu, 5.VII.93, 1 ♀ (Potanin).

35. **Isthmia fusca** n. sp.

Körper dunkelbraun. Scheitel dreieckig vorgezogen, abgeplattet, in der Mitte so lang wie das Pronotum, oben flach, mit zwei Längswülsten, zwischen welchen die Scheitelfläche breit vertieft erscheint. Stirne breit, dicht punktirt, mit einer helleren Querbinde an der Clypeusnaht, welche sich auf die Wangen verlängert. Auf der Mitte der Stirne ein winkelig gebrochener Querkiel, dessen Spitze die Clypeusnaht berührt. Von der Seite gesehen ist die Stirne stark concav, wodurch der Scheitelrand stark blattartig vorspringt und in der Mitte im oberen Theile etwas kielartig vorsteht. Die Augen durch runde Platten gestützt, unter denselben die braunen kurzen Fühler eingefügt, deren 2-tes Glied walzenförmig geformt ist. Pronotum trapezförmig, der Vorderrand kurz, schwach bogenförmig ausgeschnitten. Der Hinterrand fast gerade und undeutlich flachbogig ausgeschnitten, die Seitenränder nach vorne convergirend, die Hinterecken abgerundet. Die Fläche des Pronotum quergewölbt, dicht punktirt, mit 4 undeutlichen Eindrücken in der Nähe des Vorderrandes. Schildchen schwach gewölbt. Deckflügel zusammen quer gewölbt, nach hinten erweitert und zusammen abgerundet, grob punktirt, die Punkte stellenweise zusammenfliessend, mit sehr undeutlichen Nerven. Der Costalrand an der Basis nach innen umgeschlagen. Die Deckflügel sind einfarbig

braun, die Punkte dunkler und sehr dicht und fein schwarz gesprenkelt, an den Rändern die Atome zu grösseren Randfleckchen zusammenfliessend. Flügel rudimentär. Unterseite braun, die Mitte der Brust heller. Beine braun, dicht punktirt und mit kurzen braunen Härchen besetzt.

Länge ♀ 6 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Guanjintan auf dem Tsienlin-Gebirge am 12. II. 93, 1 ♀ (Potanin).

36. **Tettigometra costulata** Fieb.

Persien: Kirman, Kuh-i-Schoturan unweit des vulkanischen Gebirges Kuh-i-Tuftan, VIII. 98, 1 Expl. (Zarudny).

Subfam. **Ricaniidae.**

37. **Ricania berezovskii** n. sp.

(Taf. V, Fig. 9).

Körper pechbraun. Scheitel schmal, 5—6 mal so breit wie lang. Stirn stark nach unten geneigt, sehr flach, fein längsgestrichelt, und mit einem deutlichen Mittelkiel versehen. Pronotum schmal, mit einem Mittelkiel und 2 eingestochenen Punkten. Schildchen sehr flach, mit 3 Längskielen, die Seitenkiele nach vorne gegabelt, der äussere Gabelast schwächer als der innere, welcher nach vorne zum Mittelkiel verläuft. Deckflügel breit dreieckig, die Apikalecke abgerundet, der Apikalrand convex. Costalmembran so breit wie die Costalzelle, von dicht stehenden Quernerven durchzogen. Die Längsnerven nicht sehr dicht, von zahlreichen Quernerven in den Zwischenräumen durchsetzt. Eine Subapikallinie. Deckflügel braun, mit einer hyalinen weissen Querbinde, welche an der Suturalnaht schmal ist, nach aussen sich plötzlich verbreitert, eine kleine Zacke zum Stigma entsendet und dann sich wieder verschmälert. Am Costalrande eine dreieckige, hyaline, weisse Randmakel (Stigma). Nicht selten findet man am Grunde der Deckflügel unbestimmte rostbraune Flecken. Flügel rauchbraun. Unterseite und Beine braun.

Länge ♂♀ 11—12 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Lunanfu, Hotsigou, Umgebung von Mu-kua-chi, 15. IV, 1 ♀ (Berezovski); Thal Tunkgoba bei Rumi-Changu, am 22. VII. 93, 1 ♂ u. 1 ♀ (Potanin).

Morsina n. g.

Kopf mit den Augen schmäler als der Thorax. Der Scheitel breiter als lang, ein wenig vor die Augen vorstehend, am Vorderrande stumpfwinkelig ausgeschnitten, so dass die Vorderecken des Scheitels hörnerartig vorstehen. Stirne doppelt so lang als breit, zum Clypeus ein wenig erweitert, flach, mit einem deutlichen Mittelkiel versehen. Die Aussenränder der Stirn gekielt, schwach blattartig aufgehoben, vor dem Clypeus nach aussen gerundet. Clypeus dreieckig, stark gewölbt, weder an den Seiten, noch in der Mitte gekielt. Das Rostrum überragt die Hinterhüften. Augen halbkugelig, etwas vorstehend. Fühler sehr kurz. Ocellen klein, in der Ecke zwischen dem unteren Augenrande und der Fühlergrube situirt. Pronotum ein wenig länger als der Scheitel, dessen Vorderrand lappenförmig zwischen die Augen vorgezogen, der Hinterrand stumpfwinkelig ausgeschnitten. Die Oberfläche ist flach, fast vertieft, durch kurze Seitenkiele, welche sich hinter dem Auge befinden, begrenzt. Schildchen gross, doppelt so lang wie das Pronotum, abgeflacht, mit 3 parallelen Längskielen. Deckflügel ungefähr doppelt so lang als einzeln breit, dachförmig den Körper bedeckend; der Costalrand derselben bogenförmig, der Hinterrand breit abgerundet. Die Costalmembran deutlich breiter als die Costalzelle, von dicht stehenden einfachen Quernerven durchzogen. Aus der Basalzelle entspringen 4 Nervenstämme. Der n. radialis ist einfach, der n. subradialis am Ende der Costalzelle gegabelt, die beiden Ulnarnerven in der Mitte des Corium fast in gleicher Höhe gegabelt. Die Aeste, sowie die Hauptstämme sind durch zahlreiche Quernerven unter einander verbunden, welche keine regelmässige Anordnung zeigen. Im Clavus ein Gabelnerv und zahlreiche Quernerven. Im Flügel zahlreiche gegabelte Nerven. Der Hinterleib ist von oben nach unten zusammengedrückt, kurz. Die Beine einfach. Hinterschienen mit 2 Dornen, von welchen der erste im unteren Drittel, der zweite kurz vor der Mitte steht.

Diese Gattung gehört in die Gruppe der *Nogodini* und steht der Gattung *Mindura* am nächsten, unterscheidet sich jedoch von diesem Genus durch den ausgeschnittenen Scheitelrand und durch den Mittelkiel der Stirne.

38. **Morsina persica** n. sp.

(Taf. V, Fig. 6 u. 6*a*).

Scheitel rostbraun, mit 3 hellen Linien, von welchen die Mittellinie gerade ist, die seitlichen jedoch S-förmig gekrümmt nach vorne divergiren. Die Stirne braun mit einer breiten hellen Querbinde in der Mitte, welche ungefähr ein Drittel der Stirne einnimmt. Neben dem Aussenrande der Stirne befinden sich mehrere, in eine Längsreihe gestellte hellere flache Körnchen, Clypeus grünlichweiss. Augen braun. Fühler braun. Ocellen glasshell. Auf den Schläfen befinden sich 2 breite braune Binden vor dem Augenrande. Pronotum grünlichweiss, mit 2 eng an einander stehenden braunen Mittellinien. Schildchen braun, die Kiele heller gefärbt. Deckflügel graulichweiss, durchscheinend, mit zahlreichen braunen Flecken und Sprenkeln, welche am Costalrande grössere Querflecke und am Apikaltheile mehrere unvollständige schiefe Binden bilden und auch den Clavus mehr oder weniger dunkel färben. Flügel milchweiss, mit braunen Nerven. Hinterleib und Beine braun, letztere hie und da an den Schenkeln dunkel gefleckt.

♂♀. Länge 9 mm.

Persien: Basman, südöstl. Kirman, am 28.VI. 98, 2 ♀; Schurab, nordöstlich vom Basmangebirge, Kirman, 27. VI. 98, 1 ♂, 1 ♀ von Zarudny gesammelt.

Subfam. **Flatidae**[1]).

39. **Phantia christophi** Rusiecka.

Mitth. d. schweiz. ent. Ges. X, p. 423, (1902).

Kopf in eine stumpfe konische Spitze vorgezogen. Stirne länglich, die Seiten fast parallel, die Clypeusnaht stark bogen-

1) Anmerkung der Redaction. Gleichzeitig ist in den Ann. d. naturhist. Hofmus. Wien XVII eine Monographie des Autors über die *Flatidae* im Druck, in welcher die hier publicirten neuen Gattungen und Arten ebenfalls beschrieben sind.

förmig zur Stirnfläche, letztere in der Mitte mit einer flachen Schwiele versehen, welche sich auf den Clypeus fortsetzt. Auf dem Clypeus dunkle Querstreifen zu beiden Seiten der Mittelschwiele. Ocellen deutlich. Fühler kurz. Am Scheitel eine scharfe gerade Querlinie. Pronotum vorne sehr flach vorgebogen, in der Mitte nicht gekielt. Schildchen gewölbt, die Kiele ganz abgeflacht, kaum wahrnehmbar. Der Körper ist grün. Scheitel, Pronotum und Schildchen gewöhnlich gelblich gefärbt. Deckflügel doppelt so lang als einzeln breit, nach hinten etwas verschmälert, hinten gerade gestutzt, mit abgerundeten Ecken, blassgrün, mit etwas dunkleren Nerven, welche nicht sehr dicht verzweigt und im Apikaltheile durch zahlreiche Quernerven untereinander verbunden sind. Eine scharfe Subapikallinie. Flügel milchweiss, mit grünlichen Nerven. Hinterleib und Beine blassgelb und grünlichgelb, die Spitzen der Dornen der Hinterbeine dunkel.

♂♀. Länge 8 mm., Spannweite 15 mm.

Turkestan: Kisil-Kum (in der Signoret'schen Sammlung am k. k. Hofmuseum in Wien von Audran als *christophii* (in litt.) determinirt).

Transkaspien: Station der Transcasp. Bahn Pereval (Coll. B. Jakovlev); Tamin bei Tuftan, östliches Kirman von Zarudny gesammelt.

40. **Phantia cylindricornis** n. sp.

Scheitel so lang als zwischen den Augen breit, flach, in eine kurze, konische, stumpfe Spitze nach vorne verlängert. Der ganze Kopf ein wenig länger als das Pronotum. Stirne schmal, länglich, 3 mal so lang als breit, die Ränder geschärft und aufgebogen, die Stirnfläche gewölbt und glatt. Ocellen deutlich. Das Basalglied der Fühler sehr kurz, in der Fühlergrube verborgen, daher nicht sichtbar, das 2. Fühlerglied sehr stark walzenförmig, 3—4 mal so lang als breit, an der Spitze mit einer kurzen Borste versehen. Augen schwarz. Pronotum am Vorderrande breit gebogen, hinten stumpfwinkelig ausgeschnitten, oben glatt. Schildchen mit 3 parallelen Längskielen. Deckflügel doppelt so lang als einzeln breit, hinten breit abgerundet, die Costalmembran so breit wie die Costalzelle, von einfachen Quernerven durchzogen; die Längsnerven wenig dicht

verzweigt, die Aeste durch spärliche Quernerven unter einander verbunden, eine deutliche Subapikallinie. Körper und Deckflügel blassgrün und blass gelblichweiss, das Schildchen in diesem Falle gelblich verfärbt. Flügel milchweiss. Hinterleib und Beine blassgelblich, die Spitzen der Dornen der Hinterbeine schwarz.

♀. Länge 6—6½ mm.

Afghanistan: Neïsar, Seïstan am Ausflusse des Helmond unweit des vulkanischen Gebirges Kuh-i-Tuftan, am 18.V.98, 1 ♀; Persien: Chun-i-kaká, Kirman, Kaskin-Basman, Kuh-i-Schoturan, 1 ♀ im August 98 von Zarudny gesammelt.

Zarudnya n. g.

Kopf mit den Augen fast so breit wie das Pronotum, vorne stark gerundet, kugelig, der durch eine Querleiste abgesetzte Scheitel vom Pronotum verdeckt, der Scheiteltheil der Stirne stark gewölbt, mit einer schwachen halbkreisförmigen Leiste versehen, von deren Mitte ein kurzer Längskiel zur Querleiste zieht. Die stumpfwinkeligen Schläfenecken sind an die Stirne angelegt und nur durch die Kiele markirt. Die Stirne ist so breit als lang, stark gewölbt, glatt, glänzend; die Aussenränder gleichmässig gerundet und gekielt, niemals geschärft oder aufgebogen. Der Clypeus ist breit und durch eine bogenförmige Naht tief bis zur Mitte der Stirnfläche eingesetzt. Schnabelscheide kurz, bis zu den Mittelhüften reichend. Ocellen gross, deutlich. Fühler sehr kurz. Pronotum kürzer als der Kopf, der Hinterrand stark bogenförmig, oben gewölbt, die Seitenkiele dicht hinter den Augen nach auswärts gebogen. Schildchen stark gewölbt, so dass der Kopf etwas nach unten geneigt ist, mit 3 sehr flachen, kaum wahrnehmbaren Längskielen, von welchen die Seitenkiele am deutlichsten nur als kurze Falten vor der verdickten Schildchenspitze wahrnehmbar sind. Deckflügel doppelt so lang als einzeln breit, der Costalrand am Grunde stark ausgebogen, dann mit dem Suturalrande parallel, der Apikalrand gerundet. Die Costalmembran fast so breit wie die Costalzelle, nach hinten ein wenig verschmälert, von einfachen, stellenweise gegabelten Quernerven durchsetzt und mit zahlreichen Körnchen besetzt. In der Costalzelle befinden

sich 2 Reihen grosser Zellen. Die Längsnerven und zwar der n. ulnaris ext. nahe der Wurzel in 3 Aeste getheilt, die Theilungsstelle durch eine Gruppe von Körnchen verdeckt. Der n. ulnaris int. in der Mitte der Suturalnaht gegabelt. Durch die zahlreichen einfachen Quernerven entstehen grosse eckige Zellen. Eine deutliche Subapikallinie, welche in den n. costalis übergeht. Die Endnerven lang, zumeist einfach. Im Clavus einfache Quernerven und zahlreiche dicht gedrängte Körnchen. Hinterschienen mit 2 starken Dornen vor der Spitze.

Diese Gattung ist durch die auffallende Form des Kopfes besonders gekennzeichnet.

41. **Zarudnya interstitialis** n. sp.

Kopf und Pronotum bräunlichgelb, Clypeus rostbraun mit 2 Reihen von schwarzen Querstrichen. Die Augen braun bis schwarzbraun. Ocellen dunkelroth, Fühler gelb, mit schwarzer Fühlerborste. Pronotum am Vorderrande quer eingedrückt, auf jeder Seite hinter dem Auge ein rostgelber Fleck. Schildchen rostbraun, glänzend, auf der Scheibe zuweilen heller, schmutzig grüngelb, die Kante fast erloschen, nur vor der Spitze als seitliche Falten sichtbar. Die äussere Hälfte der Deckschuppen schwarz. Deckflügel schmutzig braungelb, die Nerven braun, die Mitte der Zellen braun ausgefüllt, so dass die Zellen je nach ihrer Gestalt, verschieden geformte Flecken aufweisen. Auf den Nerven, insbesondere den Endnerven befinden sich kleine punktförmige Knoten. Flügel rauchbraun, mit braunen Nernen. Hinterleib rostbraun. Beine schmutzig braungelb, die Spitzen der Dornen der Hinterschienen schwarz.

♀. Länge 15 mm.

Persien: Bampur-Kaskin, von Zarudny am 30. VIII. 98, 3 ♀ gesammelt.

42. **Zarudnya fusca** n. sp.

Der vorhergehenden Art sehr ähnlich aber kleiner und schmäler, der Costalrand der Deckflügel schwach gebogen, die Costalmembran deutlich schmäler als die Costalzelle. Der Kopf und Clypeus rostbraun, bloss die Seiten des Kopfes und die Aussenränder der Stirne gelb, zuweilen die Stirne vor dem Cly-

peus etwas heller gefärbt. Von der bogenförmigen Leiste ziehen kurze Leistchen zum Aussenrande herab, welche mit ersterer kleine dreieckige Grübchen bilden. Am Vorderrande des Pronotum eine eingedrückte, in der Mitte gebrochene Querlinie. Das Pronotum braun gefärbt. Schildchen pechbraun bis schwarz, glänzend, die Scheibe schwach abgeplattet, die Seitenkiele dadurch etwas deutlicher. Deckschuppen schwarz. Deckflügel braun, mit braunen hell gesäumten Nerven, der Costalrand gewöhnlich hell gefärbt. Flügel rauchbraun. Hinterleib und Beine braun.

Länge ♂ 10 mm.; ♀ 12 mm.

Persien: Bampur-Kaskin, 30. VII. 7 ♀, 2 ♂; Kaskin-Basman, 2. u. 3. VIII. 98, 3 ♀, von Zarudny gesammelt.

Eurima n. g.

Diese Gattung, welche mit *Seliza* Stål nahe verwandt ist, ist insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass der Clypeus sehr gross und tief in die Stirne eingesetzt ist, so dass von der Stirne nur der Oberrand und jederseits schmale seitliche Streifen übrig bleiben. Auch ist der Clypeus von der Stirn nicht sehr scharf getrennt. Fühler kurz. Ocellen gross. Pronotum kurz. Schildchen stark gewölbt, glatt. Deckflügel länglich, hinten abgerundet; die Basis des Clavus leicht erhoben. Eine deutliche Subapikallinie. Hinterschienen mit 2 kleinen Dornen vor der Spitze.

43. **Eurima astuta** n. sp.

Die Stirne ist länglich, der Clypeus ist rostbraun, stark gewölbt, mit braunen Querstreifen auf jeder Seite und mit einer helleren schwielenartigen Mittellinie. Augen schwarz. Ocellen deutlich. Fühler kurz. Der Scheitel vorne schwach gerundet. Pronotum in der Mitte undeutlich gekielt und mit 2 schwachen Grübchen versehen. Schildchen stark gewölbt, nicht getheilt. Kopf und Pronotum sind gelblich, Schildchen rostgelb, die stark verdickte Schildchenspitze gelb gefärbt. Deckflügel länger als breit, hinten stark gerundet, die Basis des Clavus höckerförmig erhoben, der Costalrand hinter der

Mitte schwach gebuchtet, die Costalmembran so breit wie die Costalzelle, die Subapikallinie der Endnerven einfach, die Deckflügel sind gelblich mit einigen unregelmässigen braunen Flecken im Apikaltheile. Flügel milchweiss. Hinterleib und Beine blassgelb, die Spitzen der Dornen schwarz. Hinterschienen mit 2 Dornen.

♀. Länge 8 mm.

Persien: Basman, südöstliches Kirman, am 28. VI. 98 ein Exemplar ♀ (Zarudny).

Derisa n. g.

Insbesondere dadurch ausgezeichnet, dass der obere Rand der Stirne, von vorne betrachtet, stumpfwinkelig ausgeschnitten und die längliche Stirne mit einem scharfen Mittelkiel versehen ist. Fühler kurz. Ocellen deutlich. Deckflügel länglich, hinten schief nach vorne gestutzt, die Suturalecke etwas ausgebogen. Eine Subapikallinie. Die Costalzelle breiter als die Costalmembran. Clavus an der Basis leicht erhoben. Hinterschienen mit 2 kleinen Dornen vor der Spitze.

Steht der Gattung *Dascalia* sehr nahe und ist auch mit der Gattung *Eurima* verwandt, jedoch durch den ausgeschnittenen Stirnrand, die schief gestutzten Deckflügel unterschieden.

44. **Derisa atratula** n. sp.

Pechbraun bis schwarz, mit grünlichweissem Sekret besprenkelt. Scheitel $1^1/_2$ mal so breit wie in der Mitte lang, vorne gerade mit 2 kurzen Leisten, welche von der Vorderecke nach hinten zur Mitte ziehen, sich jedoch mit einander nicht verbinden. Vor diesen Leistchen ist der Scheitel etwas vertieft. Die Stirne länger als breit, der Vorderrand (von vorne betrachtet) stumpfwinkelig ausgeschnitten. Die Stirnseiten in der Mitte rundlich erweitert, schwach geschärft. Die Stirnfläche runzelig, in der Mitte mit starkem Mittelkiel versehen, schwarz. die untere Hälfte sowie der Clypeus mit Ausnahme der dunklen Spitze rostgelb. Pronotum und Schildchen mattschwarz. Deckflügel länger als breit, hinten schief gestutzt und abgerundet, der Costalrand hinter der Mitte unbedeutend gebuchtet.

Costalmembran deutlich schmäler als die Costalzelle. Die Deckflügel sind schwarz, mit graulichen Schüppchen fleckenartig bedeckt. Flügel rauchbraun. Beine schwarz, die Kniee und Spitzen der Schienen heller.

♀. Länge 7½ mm.

Persien: Bampur-Kaskin, Podatschi—Kuh-i-murgak, Kirman, von Zarudny am 28. VI. 98 ein Exemplar ♀ gesammelt.

Fam. **Cercopidae.**

45. **Tomaspis pudens** Stål.

Öfv. Vet. Akad. Förh. 1865, p. 151. 7.

West-China: Luntschu, in der Nähe der Passhöhe Hung-Kiao am 6. VIII. 93; Schitsuan-Taschuiwan, am 11. X. 93, 10 Exemplare (Potanin).

46. **Cosmoscarta lydia** Stål.

op. cit., p. 149. 12 (1865).

West-China: Sze'-Chuan, im Thale Tunk-goho bei Rumi-Changu am 8. VIII. 93 (Potanin); Lunanfu (Lungan), Hotsigou in der Umgebung von Mu-kua-chi im VIII—X 93, 23 Exemplare (Berezovski).

47. **Cercopis (Callitettix) fusca** n. sp.

Körper länglich, gestreckt, pechbraun, mit dichten grauen Härchen besetzt. Scheitel so lang als breit, vorne gerundet, dicht punktirt. Stirne gewölbt, mit zahlreichen Querfurchen und einer von zwei Längskielen begrenzten Längsfurche in der Mitte. Pronotum schwach gewölbt, dicht runzelig punktirt, Schildchen gewölbt, mit einem undeutlichen Eindruck in der Mitte. Deckflügel länglich, dicht punktirt, die Nerven kaum wahrnehmbar, in der Apikalhälfte fast verloschen. Die Deckflügel sind pechbraun, auf der hinteren Hälfte etwas heller, rothbraun, durchscheinend. Flügel rauchig getrübt. Unterseite schwarz, die Beine bräunlichgelb. Hinterschienen mit einem Dorne.

Länge ♂♀ 6½ mm.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok. 1—5. VII. 97, 2 ♀, 23—25. VIII. 97, 1 ♂, 6 ♀ (Jankovski).

48. **Cercopis (Callitettix) seminiger** n. sp.

(Taf. V, Fig. 11).

Kopf, Pronotum und Schildchen schwarz, mit grünlich metallischem Glanze, die vordere Hälfte der Deckflügel roth, die hintere Hälfte matt schwarz. Unterseite und Beine schwarz.

Körper länglich, gestreckt. Scheitel vorne gerundet, und quer eingedrückt. Die Ocellen einander genähert. Stirne gewölbt, mit zahlreichen Querfurchen auf jeder Seite und mit einer elliptischen Längsfurche in der Mitte. Pronotum quer runzelig punktirt und gestrichelt, mit mehreren Eindrücken nahe dem Vorderrande. Schildchen runzelig, etwas eingedrückt, so dass die Ränder einen bogenförmigen Rand bilden. Deckflügel sehr dicht punktirt, die Nerven kaum sichtbar. Flügel rauchbraun. Unterseite und Beine schwarz, letztere mit rostbraunen Härchen besetzt. Hinterschienen mit 1 Dorne.

Länge 9—10 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Ya-Chou, 28. III—5. IV. 93, 2 ♀ (Potanin); Synj-tsin-Tschunjtschshou (in der Nähe von Ya-tschou), 25. III. 93, 4 ♀.

49. **Aphrophora alni** Germ.

Melich. Cic. op. cit. 129. 2.

West-China: Sze'-Chuan, Tschamynjguanj-Tamuschu, 20. IX. 93, ein hell gefärbtes Exemplar ♀ (Potanin); Süd-Ussuri, Sidemi bei Wladiwostok, 17. VIII. 97, 1 ♂ (Jankovski).

50. **Aphrophora salicis** De Geer.

Melich. op. cit. p. 120. 3.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 16—20. IX. 97, 1 ♀ (Jankovski).

51. **Aphrophora corticina** n. sp.

Körper kurz, gedrungen, stark gewölbt, dicht tief runzelig punktirt, kahl. Scheitel kaum halb so lang wie das Pronotum, vorne stumpfwinkelig, blassgelb, mit mehreren schwarzen Flecken. Ocellen klein, rubinroth. Augen schwarz. Stirne gewölbt, mit stark grobpunktirten tiefen Querfurchen, schwarz, an der Stirnspitze ein dreieckiger heller, callöser, spärlich punktirter Fleck, und die Ränder des Scheitels callös und hellgelb. An der Basis der Stirn, dicht am Clypeus ein hellbrauner Wisch. Die Wangen und Zügel, sowie der Clypeus schwarz, dicht grob punktirt. Rostrum über die Hinterhüften verlängert. Pronotum sechseckig, der Vorderrand stumpfwinkelig gebrochen, der Hinterrand winkelig ausgeschnitten, die kurzen Seitenränder nach vorne convergirend. Die Scheibe stark gewölbt, mit einem starken, auf dem Scheitel verlängerten Mittelkiel. Der vordere Theil des Pronotum hellgelblich weiss, schwarz, grob punktirt und mit mehreren callösen Schwielen und 2 schwarzen halbringförmigen Zeichnungen und mehreren Fleckchen. Das hintere Drittel des Pronotum ist braun. Schildchen schwarzbraun, quer gerunzelt und grubig vertieft, vor der Spitze 2 callöse Randlinien. Deckflügel breit, nach hinten verschmälert und schwach zugespitzt, dicht tief und grob punktirt, braun mit zahlreichen helleren weissen Flecken, von welchen insbesondere 4 am Costalrande deutlich sind. Auf den stark vortretenden und gekrümmten Nerven, einzelne weisse Punkte, desgleichen auf den Clavusnerven. Ein kleiner Randfleck befindet sich schliesslich am Clavusrande zwischen den beiden Clavusnerven. Flügel rauchbraun getrübt, mit dunklen Nerven. Brust pechbraun, Hinterleib braun. Beine braun, an den Schenkeln und Schienen je 2 pechbraune bis schwarze Ringe, Tarsenspitzen schwarz. Hinterschienen mit 2 kräftigen Dornen.

Diese Art ist sehr ähnlich unserer *A. corticea* Germ., ist jedoch kürzer, mehr gedrungen, das Pronotum stärker gewölbt und insbesondere durch die auffallende Zeichnung verschieden.

♀. Länge 9 mm.

West-China: Sze'-chuan, Tschshamynjguanj-Tamuschu, 20. IX. 93, 1 ♀ (Potanin).

52. **Aphrophora consocia** n. sp.

Körper hell bräunlichgelb, dicht fein schwarz punktirt und kahl. Scheitel stark stumpfwinkelig, kaum 1/3 so lang als das Pronotum, flach, die Scheitelplatte doppelt so breit als lang, quer länglich. Stirne gewölbt, mit tiefen groben Punkten in den Querfurchen und dichten Punkten in der Mittellinie, welche callös verdickt und hellgelb gefärbt ist. Die Wangen und Zügel, sowie der Clypeus dicht grob punktirt, kahl, braun. Rostrum bis zu den Hinterhüften verlängert. Pronotum sechseckig, vorne stumpfwinkelig gebrochen, hinten winkelig ausgeschnitten, die kurzen Seitenränder gerade. Scheibe mässig gewölbt, am Vorderrande mit mehreren Schwielen und mit einem scharfen Mittelkiel, welcher sich auf den Scheitel verlängert. Schildchen flach vertieft, quer gerunzelt, die verlängerte Spitze callös verdickt. Deckflügel länglich, in der Mitte am breitesten, nach hinten verschmälert, dicht schwarz punktirt, ohne Härchen. Die Nerven deutlich, rippenartig vorstehend, in der Mitte der Deckflügel gegabelt, der äussere Gabelast des n. ulnaris auf der Mitte seiner Länge mit einem kleinen helleren Fleck versehen, während der äussere Clavusnerv auf seiner Mitte einen dunklen Fleck zeigt. Flügel rauchbraun, getrübt, mit dunklen Nerven. Hinterleib und Beine braun, mit undeutlichen dunkleren Streifen auf den Schenkeln. Die Tarsenspitzen und Klauen schwarz. Hinterschienen mit 2 Dornen.

Diese Art steht nahe der *A. salicis* De Geer, ist jedoch viel robuster und kräftiger gebaut und durch die Zeichnung besonders gekennzeichnet.

♀. **Länge 14 mm.**

Süd-Ussuri: Sidemi, unweit von Wladiwostok, von Jankovski am 2. VIII. 97, 1 ♀ gesammelt.

53. **Aphrophora bipunctata** n. sp.

Körper bräunlichgelb, dicht schwarz tief punktirt. Scheitel ein Drittel der Länge des Pronotum, vorne stumpfwinkelig, an der Spitze abgerundet, die Seiten etwas convex. Die Scheibe desselben schwach gewölbt mit einem Mittelkiel und 2 rothen einander genäherten Ocellen. Stirne eiförmig, zum Clypeus

verschmälert, wenig stark gewölbt, glatt, nicht behaart, mit zahlreichen tief punktirten dunklen Querfurchen. In der Mittellinie eine Längsschwiele, welche von beiden Seiten von dichten schwarzen Punkten begleitet ist. Wangen und Zügel dicht, grau behaart. Rostrum bis über die Hinterhüften verlängert. Augen braun. Pronotum sechseckig, der Vorderrand desselben stumpfwinkelig gebrochen, der Hinterrand sehr flach ausgeschnitten, die kurzen Seitenränder gerade. Die Scheibe gewölbt, tief schwarz punktirt, mit flachen glatten Eindrücken nahe dem Vorderrande und mit einem deutlichen Mittelkiel. Schildchen länglich, dreieckig, an der Spitze verschmälert und callös, auf der Scheibe schwach vertieft und quer gerunzelt. Deckflügel länglich, nach hinten ziemlich stark verschmälert, gelblichbraun, mit tiefen schwarzen Punkten dicht besetzt, aus welchen kurze graue Härchen entspringen. Im hinteren Drittel der Deckflügel befindet sich ein heller runder Fleck. Die Nerven deutlich, die zwei Hauptnerven in der Mitte der Deckflügel gegabelt, die Endnerven kurz. Der innere Clavusrandnerv häufig schwärzlich gefärbt. Flügel hyalin, rauchbraun, mit dunklen Nerven. Brust und Beine gelbbraun, Hinterleib dunkler, die Beine dicht grau behaart, die Hinterschienen mit 2 Dornen.

Diese Art hat Aehnlichkeit mit unserer *A. salicis* De Geer, ist jedoch etwas gedrungener gebaut und insbesondere durch den hellen Fleck an den Deckflügeln ausgezeichnet.

♂♀. Länge 9—10 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Fluss Passynkou oberhalb Tschshymse, 19.VII.93, 1 ♂, am Flusse Fu-bien-ho, Mardan-Lienhokon, 1 ♀, Fu-bien-Schindien, 5.VIII. 93, 1 ♀, 1 ♂; Passhöhe Huntschiao zwischen Rumi-Changu und Lifan, 10.VIII.93, 1 ♂, 1 ♀ (Potanin).

54. **Aphrophora quadriguttata** n. sp.

Der *A. bipunctata* in Form und Gestalt sehr ähnlich und insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass ausser dem hellen Apikalflecke sich nach aussen von demselben noch ein grösserer hellgelber Randfleck vor der Apikalspitze befindet. Die Structur ist wie bei *bipunctata*, nur ist die Grundfarbe bedeutend dunkler braun und die Clavusnerven sind in der Mitte des Clavus pechbraun gefärbt, welche Färbung sich zum Theil

auf die Umgebung erweitert. Die Nerven sind sehr deutlich. Die ganze Oberfläche wie bei *bipunctata* dicht punktirt und mit graulichen Härchen bedeckt. An den Spitzen der Schenkel befindet sich ein heller Fleck. Im Uebrigen wie bei *A. bipunctata.*

♂♀. Länge 9—10 mm.

West-China: Sze'-Chuan, im Thale Kussör bei Mungu-Tschiuti, 12. VIII. 93, 3 ♀, 1 ♂ und Tschiuti-Kuerrkou, zwischen Lifan und Shi-tsuan, am 13. VIII. 93, 1 ♂ (Potanin).

55. **Aphrophora perplexa** n. sp.

Körper rostbraun, glänzend, dicht punktirt, mit kurzen Härchen bedeckt, Scheitel und Pronotum mit einem deutlichen Mittelkiel. Stirne gewölbt, glänzend, rostbraun, mit schwarzen punktirten Querfurchen und einem hellgelben länglichen Mittelfleck. Die Ränder des Scheitels oberhalb der Fühlergruben callös verdickt hellgelb. Deckflügel länglich, vor der Mitte am breitesten, nach hinten verschmälert, am Ende abgerundet, dicht punktirt, rostbraun, mit 2 hellgelblich weissen Randflecken am Costalrande, der Mittelkiel auf dem Pronotum häufig dunkel gefärbt. Schildchen in der Mitte vertieft, quer gerunzelt. Brust und Hinterleib und Beine rostgelb bis rostbraun, letztere undeutlich geringelt. Tarsenspitzen und Klauen schwarz.

♀. Länge $8^1/_4$ mm.

West-China: Sze'-Chuan, Passhöhe Hung-kiao zwischen Rumi-Changu und Li-fan, am 10. VIII. 93, 1 ♀ (Potanin).

56. **Aphrophora murina** n. sp.

Körper graubraun, dicht schwarz punktirt und mit kurzen anliegenden gräulichen Härchen dicht bedeckt. Scheitel ungefähr halb so lang wie das Pronotum, vorne stumpf abgerundet, auf der Fläche mit schwarzen Flecken bedeckt und mit einem hellgelben Mittelkiel, welcher sich auf das Pronotum verlängert. Stirne gewölbt mit zahlreichen schwarz punktirten Querfurchen, in der Mitte eine gelbe Längslinie. Augen pechbraun. Fühler gelbbraun. Pronotum sechseckig, vorne stumpfwinkelig, hinten

winkelig ausgeschnitten, oben mässig gewölbt, auf der vorderen Hälfte mit mehreren hellen glatten Schwielen, von welchen die äussersten gewöhnlich ocellenförmig sind. Schildchen quer gerunzelt, die Seitenränder und die Spitze callös verdickt, hellgelb. Deckflügel in der Mitte am breitesten, nach hinten verschmälert, an der Spitze abgerundet, mit einer hellen Querbinde vor der Mitte und einem hellen Randfleck hinter der Mitte. Die zwischen den beiden Flecken liegende Partie dunkler gefärbt, ein Dreieck bildend, dessen Spitze den Costalrand berührt. Die Apikalspitze und die Basis dunkel gefärbt. Die Nerven deutlich, in den helleren Partien weiss gefärbt. Auch die Clavusnerven streckenweise weiss gefärbt. Flügel hyalin, rauchbraun getrübt, mit braunen Nerven. Brust und Hinterleib braun, schwarz gefleckt. Beine braun, an den Schenkeln und Schienen schmale hellgelbe Binde. Die Knie hell. Die Spitzen der Tarsen und die Klauen schwarz. In der Zeichnung ähnelt diese Art der *A. alni*, ist jedoch bedeutend kleiner und stärker dunkel gefleckt.

♂♀. Länge 8—8¼ mm.

West-China: Sze'-Chuan, am Flusse Fu-bien-ho, Schingai-Schindien, 19. VIII. 93, 1 ♂, 3 ♀; Schindien-Mardan, unweit Lifan, 2 ♀, 1 ♂, 6. VIII. 93 (Potanin).

57. **Aphrophora rubiginosa** n. sp.

Eine kleine ganz rostroth gefärbte Art. Körper klein, gedrungen, dicht punktirt, kahl. Scheitel halb so lang wie das Pronotum, vorne abgerundet. Auf dem Scheitel und Pronotum ein deutlicher Mittelkiel. Schildchen klein, flach. Deckflügel in der Mitte am breitesten, nach hinten verschmälert, dicht punktirt, rostroth; die Nerven zart. Flügel rauchig getrübt, mit braunen Nerven. Gesicht und Unterseite sowie die Beine rostroth. Hinterschienen mit 2 Dornen.

♀. Länge 7 mm.

West-China: Sze'-chuan, Shi-tsuan-Taschuiwan, 1. IX. 93, 1 ♀ (Potanin).

58. **Aphrophora media** n. sp.

In der Form und Structur der *A. alni* De Geer ähnlich, jedoch bedeutend kleiner. Körper blassgelblich, dicht tief

punktirt. Scheitel halb so lang als das Pronotum, vorne stumpfwinkelig, breit abgerundet, mit einem Mittelkiel, welcher sich auf das Pronotum fortsetzt. Stirne gewölbt, mit Querfurchen versehen, welche mit Punktreihen besetzt sind. In der Mitte der Stirn eine glatte Mittellinie, welche von Punktreihen begleitet ist. Pronotum gewölbt, vorne mit mehreren undeutlichen Eindrücken, grob punktirt. Schildchen in der Mitte flachgrubig vertieft und punktirt. Deckflügel in der Mitte am breitesten, nach hinten verengt, dicht punktirt, behaart, blassgelblich, mit einer braunen schmalen Binde, welche von der Mitte des Costalrandes schief nach vorne und innen zur Schildchenspitze zieht. Ein brauner Fleck an der Wurzel der Deckflügel. Auf einem Deckflügel befindet sich eine schiefe braune Linie vor der Spitze, welche jedoch auf dem anderen Deckflügel fehlt. Es ist daher fraglich ob diese Zeichnung constant ist, da mir ein einziges Exemplar vorliegt. Flügel hyalin, schwach rauchbraun getrübt. Hinterleib und Beine braun, die Tarsenspitzen dunkel. Hinterschienen mit 2 Dornen.

Diese Art ist durch die kleine Gestalt und die schmale dunkle schiefe Binde auf den Deckflügeln besonders gekennzeichnet.

♀. Länge $7^3/_4$ mm.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 21. VIII. 97, 1 ♀ (Jankovski).

59. **Peuceptyelus dubiosus** n. sp.

Körper kurz oval, gelbbraun, dicht punktirt, kahl. Scheitel stumpf dreieckig, der Vorderrand an der Spitze etwas gehoben, grob gerunzelt punktirt. Stirne pechbraun, glänzend, gewölbt, mit zahlreichen dunklen, fein punktirten Querfurchen, an der Stirnspitze gewöhnlich eine helle längliche Makel, der Vorderrand des Scheitels oberhalb der Fühlergruben callös verdickt und hellgelb. Pronotum grob schwarz punktirt und gerunzelt, auf der vorderen Hälfte mit mehreren Eindrücken und mit einem glänzenden scharfen Mittelkiel. Schildchen gewölbt, quer gerunzelt, in der Mitte glatt. Deckflügel sehr kurz, stumpf abgerundet, etwas gewölbt, so dass die Form derselben an jene von *Lepyronia* erinnert. Dieselben sind dicht punktirt, gelbbraun, mit einem weissen schwielenartigen Punkt in der Mitte des Corium, von welchem sich eine braune Fleckenbinde nach hinten

und bogenförmig zur Clavusspitze zieht, so dass bei geschlossenen Flügeldecken eine hufeisenförmige Binde entsteht. Flügel rauchbraun mit dunklen Nerven. Brust und Hinterleib pechbraun, Beine rostbraun.

Durch die kurzen gewölbten Flügeldecken hat diese Art eine grosse Aehnlichkeit mit *Lepyronia coleopterata*, jedoch der deutliche scharfe Mittelkiel des Pronotum, die glatten Eindrücke auf demselben sprechen aber für die Gattung *Peuceptyelus*.

♀. Länge 6—6½ mm.

West-China: Sze'-Chuan, am Flusse Schubagu in der Nähe der Passhöhe Hung-Kiao, 8. VIII. 93, 1 ♀ (Potanin).

Diese kleine kurz ovale Art ist dem *P. coriaceus* Fall. aus Livland sehr ähnlich und nur dadurch abweichend, dass das kleine Schildchen nicht grubig vertieft ist und die Deckflügel mehr kurz oval sind. Die nachstehende Art *P. subfuscus* nähert sich mehr der typischen Form des *P. coriaceus* Fall. Beide aber sind durch den kurzen, gedrungenen Körper ausgezeichnet, welcher an *Lepyronia* erinnert. Letztere aber hat stets eine dicht anliegend behaarte Oberfläche, während dieselbe der beiden vorliegenden Arten glatt und dicht punktirt ist wie bei *Aphrophora*.

60. **Peuceptyelus subfuscus** n. sp.

In Form und Gestalt dem *P. dubiosus* ähnlich, die Deckflügel sind jedoch ein wenig länger gestreckt, pechbraun, dicht schwarz punktirt, nur am Costalrande befinden sich zwei hellere undeutliche Flecken. Die Stirne ist gewölbt, glänzend, an der Spitze und an der Basis, wie die Wangen und Zügel hellgelb, so dass bloss über die Mitte der Stirne eine braune Querbinde zieht, innerhalb welcher die Querfurchen schwarz gefärbt sind. Schildchen grubig vertieft. Beine gelblich, an der Spitze der Schenkel ein brauner breiter Ring, an den Schienen, an der Basis und vor der Spitze je ein brauner Ring. Die Tarsenspitzen und Klauen dunkel.

♀. Länge 7 mm.

West-China: Sze'-Chuan, am Flusse Fu-bien-ho und Panscham-Singam, 2 ♀ (Potanin).

Gen. **Sinophora** n. g.

Der Gattung *Aphrophora* sehr ähnlich, der Körper ist jedoch mehr flach, oval. Kopf schmäler als das Pronotum. Scheitel abgerundet mit einem flachen Mittelkiel und 2 flachen Eindrücken im Nacken. Pronotum sechseckig, vorne mit 4 in einer Querreihe gestellten Eindrücken, hinten quer gerunzelt, in der Mitte mit einem Mittelkiel versehen. Schildchen vertieft, klein. Deckflügel pergamentartig, flach, oval. Hinterschienen mit 4 kräftigen Dornen, wodurch sich diese Gattung von der Gattung *Aphrophora* und *Carystus* Stål unterscheidet.

61. **Sinophora maculosa** n. sp.

Körper oval, flach, dicht und grob schwarz punktirt, kahl. Scheitel halb so lang wie das Pronotum, an der Spitze abgerundet, die Seiten des Vorderrandes convex. Die Scheitelplatte quer, länglich. Die Scheitelfurche grob punktirt, mit 2 glatten Eindrücken im Nacken und einem zarten Mittelkiel. Die Ocellen gross, rubinroth, von den Augen doppelt so weit entfernt, wie voneinander. Stirne gewölbt, von flachen Querfurchen durchzogen, in der Mitte der Stirne mehrere Reihen von grösseren Punkten und einer undeutlichen Mittellinie. Die Stirne ist gelbbraun, unregelmässig schwarz gefleckt. Fühler bräunlichgelb. Rostrum bis zu den Hinterhüften verlängert. Pronotum breiter als lang, vorne gerundet, hinten winkelig ausgeschnitten, die kurzen Seiten nach vorne convergirend. Die Scheibe ist flach, auf der vorderen Hälfte grob schwarz punktirt und mit 4 in eine Querreihe gestellten, vertieften glatten Eindrücken, auf der hinteren Hälfte grob quergerunzelt. Der Mittelkiel ist nicht stark ausgeprägt und insbesondere nach hinten abgekürzt, so dass blos über die Runzeln ein kurzer Längsstrich bemerkbar ist. Das Schildchen ist klein, dreieckig, flachgrubig vertieft und dicht quergerunzelt. Deckflügel sehr flach dachförmig gestellt, oval, in der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten allmählig verschmälert, am Ende abgerundet. Die ganze Oberfläche ist dicht punktirt und mit unregelmässigen braunen Flecken gezeichnet. Die Nerven treten nicht stark hervor, sind aber deut-

lich zu erkennen. Flügel schwach rauchbraun, mit gelbbraunen Nerven. Hinterleib und Brust dunkelbraun. Beine gelblichbraun, an den Schenkeln und Schienen je zwei breite schwarze Ringe an der Basis und vor der Spitze. Die Spitzen der Tarsenglieder und Klauen schwarz. Hinterschienen mit 4 kräftigen Dornen, von denen jener an der Basis der kleinste ist.

♀. Länge 12½—13 mm., Breite 7 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Ta-tsien-lu (Potanin).

62. **Philaenus nebulosus** Leth.

Ann. Soc. Ent. Belg. XIX, p. 80, 1876.

Afghanistan: Neïssar, Seïstan, am Ausflusse des Helmondflusses unweit des vulkanischen Gebirges Kuh-i-Tuftan, 13. V. 98, 2♂, 2♀ (Zarudny).

63. **Philaenus bifasciatus** n. sp.

Körper bräunlichgelb mit kurzen anliegenden Härchen dicht bedeckt. Scheitel wenig kürzer als das Pronotum, flach an der Spitze abgerundet, am Vorderrande mit einer deutlichen Furche versehen, deren untere Leiste schwarz gefärbt ist. Die Ocellen sehr klein, undeutlich. Stirne mässig gewölbt, mit flachen Querfurchen versehen, welche zum Theil braun bis schwarz gefärbt sind und sich an der Stirnspitze häufig verbinden. Fühler bräunlichgelb, unterhalb der Fühlergrube ein schwarzbrauner Querfleck. Wangen und Zügel braungelb, letztere häufig mit einem undeutlichen braunen Wisch. Clypeus bräunlichgelb, Rostrum bis zu den Mittelhüften reichend. Augen graubraun, anliegend. Pronotum um ein Drittel breiter als lang, sechseckig, der Vorderrand desselben schwach bogenförmig, der Hinterrand stumpfwinkelig ausgeschnitten, die kurzen Seitenränder gerade. Die Oberfläche stark gewölbt, dicht punktirt und mit flachen undeutlichen Eindrücken nahe dem Vorderrande. Schildchen kurz dreieckig, flach. Deckflügel etwa doppelt so lang als in der Mitte breit, hinten breit abgerundet, der Costalrand convex. Die Form der Deckflügel erinnert etwas an jene von *Lepyronia*, doch sind dieselben nicht wie bei *Lepyronia* muschelförmig ausgebaucht, sondern mehr flach. Die Oberfläche ist

sehr dicht fein punktirt, mit wenig deutlich vortretenden Nerven. Die Deckflügel sind bräunlichgelb gefärbt mit 2 schwarzbraunen Querbinden. Die erste Querbinde liegt nahe der Wurzel der Deckflügel und reicht bis zur Clavusnaht, die zweite hinter der Mitte, nach innen gabelig getheilt, welches Dreieck häufig mit dunkelbraunen Flecken ausgefüllt erscheint. Vor dem Apikalrande eine abgekürzte schmale Linie. Bei sehr dunkel gefärbten Exemplaren erscheinen die Deckflügel schwarzbraun gefärbt mit 2 hell gelblichweissen Querbinden am Costalrande, einer kleinen Randmakel an der Basis und schmal hell gefärbtem Apikalrande. Flügel hyalin, rauchbraun getrübt, mit braunen Nerven. Brust und Hinterleib bräunlichgelb, die Vorderbrust in der Mitte, zwischen den Vorderhüften schwarz. Beine bräunlichgelb, die Spitzen der Tarsen und Klauen schwarz. Hinterschienen mit 2 Dornen.

♂♀. Länge 6—7 mm.

West-China: Sze'-chuan, Ta-tsien-lu, am Flusse Schubagu, in der Nähe der Passhöhe Hung-kiao, Juni—August 93, 9♀, 3♂; Taschuiwan-Luigupin, 21. X. 93, 2♀, 1♂ (Potanin).

64. **Philaenus decoratus** n. sp.

Körper gelblichbraun, mit dicht anliegenden grauen Härchen besetzt. Scheitel etwas wenig kürzer als das Pronotum, stumpf dreieckig, flach, mit einer eingedrückten Querlinie (Basis des Scheiteltheiles der Stirne) auf der Scheibe und mit schmal schwarz gefärbtem Vorderrande. Stirne bräunlichgelb, gewölbt, mit Querfurchen und mit einer breiten schwarzbraunen Querbinde im oberen Theile der Stirne, welche mit dem schmalen Saume des Scheitelvorderrandes eine schmale helle Binde begrenzen. Clypeus bräunlichgelb. Fühler bräunlichgelb. Augen graubraun. Pronotum breiter als lang, sechseckig, der Vorderrand desselben flach gebogen, der Hinterrand stumpfwinkelig ausgeschnitten, die kurzen Seitenränder nach vorne convergirend. Die Oberfläche gewölbt, dicht fein punktirt, vorne mit mehreren undeutlichen Eindrücken und in der Mitte mit einer sehr flachen Mittelfurche versehen. Schildchen klein, mit Ausnahme der Spitze flach vertieft und punktirt. Deckflügel mehr als doppelt so lang als in der Mitte breit, nach

hinten wenig verschmälert und an der Spitze abgerundet. Die Oberfläche dicht fein punktirt, gelblichbraun, glänzend, mit einer gelblichweissen schmalen Querbinde, welche bis zum Suturalrande verläuft. Ein kleiner weisser Randfleck an der Wurzel und ein grösserer ovaler Randfleck hinter der Mitte. Die zwischen den lichten Binden befindliche dunkle Partie gegen den Costalrand dunkelbraun. Flügel pechbraun, irisirend, mit dunklen Nerven. Brust und Hinterleib braun. Beine bräunlichgelb; die Schenkel mit braunen Längsstreifen; Schienen braun, Tarsenspitzen und Klauen schwarz. Hinterschienen mit 2 Dornen.

♀. Länge 8 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Thal Kussör, Mungu-Tschinti, östlich von Li-fan; Hung-Kiao, 12. VIII. 93, 1 ♀ (Potanin).

65. **Philaenus ferrugineus** n. sp.

Körper rostbraun, die Mitte des Scheitels und das Schildchen heller gefärbt, die Stirne hell dottergelb. Der ganze Körper ist mit kurzen, glänzenden grauen Härchen dicht bedeckt, bloss auf der Mitte der Deckflügel ist eine breite Querbinde unbehaart. Scheitel mehr als halb so lang wie das Pronotum, vorne dreieckig vorgezogen, an der Spitze abgestumpft, oben flach. Der Scheiteltheil der Stirn deutlich abgegrenzt und heller gefärbt. Stirne länglich oval, gewölbt, dottergelb gefärbt, mit zahlreichen Querfurchen. Clypeus kurz, herzförmig, gelbbraun. Wangen und Zügel, sowie Fühler rostbraun. Augen pechbraun. Pronotum breiter als lang, gewölbt, mit 2 schwarzen Punkten auf der Scheibe in der Nähe des flachbogigen Vorderrandes und mit einer helleren Mittellinie. Schildchen rostgelb, flach. Deckflügel länglich, nach hinten verschmälert, an der Spitze abgerundet, rostbraun, in der Mitte eine kahle breite Querbinde, während der Grund und die Spitze der Deckflügel bei schief auffallendem Lichte gräulich schimmert. Flügel rauchbraun, mit dunklen Nerven. Brust, Hinterleib und Beine rostbraun, die Tarsenspitzen schwarz. Hinterschienen mit 2 Dornen.

♀. Länge 7½ mm.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 27—29. VIII. 97, 1 ♀ (Jankovski).

66. **Clovia multilineata** Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1865, p. 154. 3.

Körper bräunlichgelb, dicht gräulich behaart. Scheitel so lang wie das Pronotum, flach, vorgezogen, vorne abgerundet. Der Scheiteltheil der Stirne durch feine Linien abgegrenzt und fast die Hälfte des Scheitels einnehmend. Gesicht pechbraun bis schwarz, Stirne mässig gewölbt, oval, mit zahlreichen glatten Querfurchen. Ueber die Stirne ziehen zwei hellweisse Längsstreifen, welche sich an der Stirnspitze verbinden, nach hinten divergiren und sich, breiter werdend, auf die Brust verlängern. Augen, Fühler, Clypeus und Rostrum pechbraun bis schwarz. Pronotum sechseckig, vorne flach gebogen, hinten stumpfwinkelig ausgeschnitten, die Seitenränder sehr kurz und gerade. Die Scheibe flach, mit zahlreichen braunen Längsstreifen, welche sich auf den Scheitel fortsetzen. Schildchen kurz dreieckig, mit 2 parallelen braunen Längsstreifen. Deckflügel länglich, bis hinter die Mitte fast gleich breit, dann schnell von beiden Seiten zugespitzt, blass bräunlichgelb, mit braunen zackigen Querbinden und zwar ein brauner Fleck an der Wurzel, zwei schiefe zackige Binden, welche nach aussen zusammenstossen und sich in der Mitte des Costalrandes mit einander verbinden. Im offenem Winkel, welcher von diesen beiden Binden gebildet wird, befinden sich noch mehrere zackige braune Linien. An der Apikalspitze ein starker schwarzer Längsstrich, von dessen oberem Ende ein schwacher Strich zum Costalrande verläuft. Schliesslich ein schwarzer Fleck hinter der Clavusspitze. Clavusrandnerv häufig schwärzlich gefärbt. Flügel hyalin, schwach rauchbraun getrübt, mit dunklen Nerven. Hinterleib braun. Beine gelbbraun, mit braunen Längsstreifen auf den Schenkeln und Schienen. Letztere mit 2 kräftigen Dornen.

♀. Länge 7½ mm.

West-China: Sze'-chuan, Tschunj-tsien-Guanjinpu, unweit Rumi-Changu; Taschuiwan-Luigupin, 21. X. 93, 1 ♀ (Potanin).

Fam. **Membracidae.**

67. **Leptobelus flexicornis** Walker.

West-China: Liman-fu-Lungan, Umgebung von Mu-kua-chi, VI. 93, 2 ♀; Shansu, Hu, 3000′ Höhe, 1 ♀ (Berezovski).

68. **Centrotus congestus** Walker.

West-China: am Flusse Schubagu, in der Nähe der Passhöhe Hung-kiao, 8. VIII. 93, 1 ♀, 19. VIII, 1 ♂, 14. VIII. 93, 1 ♂ (Potanin).

69. **Centrotus gibbosus** Walker.

West-China: am Flusse Fu-bien-ho, Lamassy-Fu-bien, 2. VIII. 93, 1 ♀ (Potanin).

70. **Tricentrus paradoxus** Leth.

Ann. Soc. Ent. Belg. XIX, p. 81 1876.

West-China: Ta-tsien-lu (Potanin), im Mai und Juni 93 in grosser Anzahl, 30 ♀, 4 ♂, gesammelt.

71. **Gargara genistae** F.

Melich. op. cit. p. 16. 1.

Persien: Basman, Kirman, 20. VII. 93, 1 ♂, 2 ♀, 1 Larve (Zarudny). Von der typischen Form durch etwas längere Deckflüge ausgezeichnet.

Fam. **Jassidae.**

Subfam. **Scaridae.**

72. **Petalocephala potanini** n. sp.

Körper blass graulichgelb, der Scheitel, die hintere Hälfte des Pronotum und das Schildchen rostbraun. Scheitel fast halbkreisförmig, flach, der Vorderrand blattförmig, geschärft, mit einem deutlichen Mittelkiel versehen. Die Ocellen roth, einander etwas näher gerückt, als jede Ocelle vom Auge entfernt. Dicht an jeder Ocelle nach aussen ein heller glatter Eindruck. Gesicht blass gelblich, die Unterseite des plattformigen Scheitels röthlich. Pronotum breiter als lang, quer gerunzelt, mit 3 schwarzen Punkten, von welchen 2 auf der hellen Vorderhälfte ungefähr in der Mitte, von einander entfernt stehen, der dritte auf der Mitte des Vorderrandes. Die Seiten sind in flache

scharfspitzige Ecken vorgezogen, deren hinterer Rand schwarz gerandet ist. Schildchen ziemlich gross, dreieckig, flach, gerunzelt, in den Basalecken undeutliche dunkelbraune Dreiecke und ein Quereindruck in der Mitte. Deckflügel schmutzig, gelblichgrün, hyalin, glänzend, dicht punktirt. Ein kleiner centraler Punkt in der Mitte des Corium, die Enden der Clavusnerven, die Spitze des Clavus und der Apikalrand schwarz. Flügel hyalin. Brust gräulichgelb; Hinterleib gelblich. Beine graulichgelb. Hinterschienen mit 4 Dornen.

♂. Länge 11 mm.

West-China: Sze'-chuan, Hunschuigu-Lifan, von Potanin gesammelt.

73. **Ledropsis adelungi** n. sp.

Deckflügel bräunlichgelb, Scheitel und Pronotum heller gefärbt. Scheitel blattartig erweitert, um ¼ kürzer als das Pronotum, der Vorderrand geschärft, die Scheitelspitze sehr stumpfwinkelig. Die obere Fläche gewölbt, an den Seiten abgedacht, dicht runzelig punktirt und mit einem feinen Mittelkiel versehen. Die Ocellen auf der Mitte der Scheibe, einander etwas näher gerückt, deutlich. Gesicht pechbraun, mit 2 tiefen, die Stirne begrenzenden Längsfurchen, welche zur Scheitelspitze convergiren. Fühler hellgelb. Augen braun. Pronotum länger als breit, der Vorderrand nach vorne gebogen, der Hinterrand flach ausgeschnitten, die Seitenränder gerade, nach vorne ziemlich stark convergirend. Die obere Fläche gewölbt, dicht quergerunzelt, mit zwei seitlichen, sehr flachen Erhabenheiten, welche sich merklich aus der Fläche erheben und die Fortsätze bei der *Ledra aurita* andeuten. Schildchen dreieckig, am Grunde grob und tief quergerunzelt, nach hinten von der bogenförmigen eingedrückten Querlinie fein punktirt. Deckflügel länglich, hinten abgerundet, durchscheinend tief grob punktirt, in der Apikalhälfte mehr runzelig punktirt, von zarten deutlichen Nerven durchzogen. Flügel hyalin. Die Vorderbrust in ihrer ganzen Breite und Länge schwarz. Hinterleib und Beine schmutzig grünlichgelb, die Vorderschenkel in der Mitte, die Mittel- und Hinterschenkel an der Spitze schwarzbraun. Hinterschienen mit 5 Dornen besetzt. Die Schienen nicht blattartig erweitert.

♀. Länge 8 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Tschshaminjguanj-Tamuschu, am 20. IX. 93 (Potanin); ein Exemplar.

Subfam. **Bythoscopidae.**

74. **Macropsis scutellaris** n. sp.

Körper grün (im trockenen Zustande gelb), das Schildchen rostbraun gefärbt. Scheitel 3 mal so breit wie in der Mitte lang, zur Stirne stark abgerundet. Die Stirne breiter als lang, dicht fein punktirt. Pronotum breit, vorne gerundet, oben fein quergestrichelt, mit einer bogenförmigen eingedrückten Linie in der Nähe des Vorderrandes. Schildchen dreieckig, mit einer halbkreisförmigen vertieften Querlinie. Deckflügel durchscheinend, stark grob und runzelig punktirt, von feinen aber deutlichen Nerven durchzogen. Flügel hyalin, glashell. Unterseite und Beine glassgrün. Die Klauen braun.

Var. *suturalis* m. Das Pronotum, Schildchen und die innere Hälfte der Deckflügel rostbraun. ♂.

♂♀. Länge 7—7½ mm.

West-China: Sze'-chuan, Fluss Fu-bien-ho, Schindien-Mardan, bei Lifan, 6. VIII. 93, 3 ♀, 1 ♂ (Potanin).

75. **Macropsis viridula** n. sp.

Der vorhergehenden Art ähnlich, jedoch kleiner und schmäler, Körper länglich, blassgrün (im trockenen Zustande gelblich), an der Clavusspitze häufig ein kleiner rostbrauner Punkt. Die Deckflügel sind nicht so stark runzelig punktirt, die Punkte tief und mehr von einander entfernt. Im Uebrigen wie bei der vorhergehenden Art, und vielleicht nur eine Varietät derselben.

♀. Länge 6 mm.

West-China: Sze'-chuan, Hunschingu-Lifan, 19 u. 20. IX. 93, 3 ♀ (Potanin).

76. **Bythoscopus fuscus** n. sp.

Körper grünlichgelb, Schildchen rostbraun, Deckflügel schwach, rostbraun gefärbt. Scheitel sehr schmal, ge-

rundet. Stirne breit, nicht stark gewölbt, dicht punktirt, ohne Zeichnung. Pronotum deutlich quergestrichelt. Schildchen an der Basis gewölbt, an der Spitze vertieft. Deckflügel hyalin, lederartig gerunzelt, schwach rostbraun gefärbt, auf der Apikalhälfte dunkler, glänzend, der Aussenrand und insbesondere vor der Apikalspitze fast glashell. Sämtliche Nerven rostbraun. Flügel glashell. Unterseite und Beine graulichgelb. Hinterschienen mit braunen Punkten an der Basis der Dornen. Selten ist die Oberfläche sehr fein braun gesprenkelt. Das letzte Bauchsegment lappenförmig vorgezogen, der Hinterrand in der Mitte spitzwinkelig eingeschnitten.

♀. Länge 4½—5 mm.

West-China: Sze'-chuan, Ta-tsien-lu (Potanin).

77. **Pediopsis fuscinervis** Boh.

Melich. op. cit. p. 144. 10.

West-China: am Flusse Schubagu, Ta-tsien-lu. 8. VIII. 93, 2 ♀, 1 ♂ (Potanin).

78. **Idiocerus discolor** Flor.

West-China: Ta-tsien-lu, im Juni 93, 5 ♀; 27. V. 93, 1 ♀, 2 ♂ (Potanin).

79. **Idiocerus prodigiosus** n. sp.

Blassgelb, das Pronotum mit Ausnahme des Vorderrandes und die Deckflügel milchigweiss getrübt, matt. Scheitel sehr breit, schmal, in der Mitte schmäler als an den Seiten neben den Augen. Gesicht breit, ohne Zeichnung; auf der Stirne 2 Ocellen welche einander näher stehen als die Fühler von einander entfernt sind. Die Stirne gewölbt, zum Clypeus verschmälert. Clypeus länglich viereckig. Die Wangen mit nach unten gerichteten Härchen dicht besetzt. Rostrum sehr kurz. Augen blassgelb. Pronotum vorne gerundet, hinten flach gebuchtet, die Seiten abgerundet, oben gewölbt und sehr fein quer gestrichelt. Schildchen dreieckig, mit einem kurzen vertieften Querstrich in der Mitte und 2 eingestochenen Punkten vor dem-

selben. Deckflügel am Costalrande schmal leistenförmig eingeschlagen, daselbst glatt ohne Höckerchen; hyalin, matt, milchig weiss, mit undeutlichen grösseren und kleineren unregelmässigen gelben Flecken. Die Längsnerven zart, weiss, wenig vortretend und durch zahlreiche unregelmässige Quernerven untereinander verbunden, wodurch sich diese Art insbesondere von allen bisher bekannten *Idiocerus*-Arten unterscheidet. Auch im Clavus sind die beiden Nerven durch zahlreiche Quernerven untereinander verbunden: Flügel hyalin, glashell. Hinterleib und Beine blassgelb.

♀. Letztes Bauchsegment breit stumpfwinkelig ausgeschnitten, so dass die Seiten länger sind als die Mitte. Legescheide braun und pechbraun und Scheidenpolster blassgelb.

♂. Beim Männchen sind die Nerven der Deckflügel im Apikaltheile etwas bräunlich verfärbt. Fühlerborste ohne Platte. Genitalklappe kurz dreieckig; die Genitalplatten ein wenig länger als die Genitalklappe, zusammengenommen dreieckig, beborstet.

Länge: ♂ 3½, ♀ 3½—4½ mm.

Persien: Chun-i-kaká, Kirman, 16.VIII 1898; Bampur Kaskin, 30.VIII 1898; Tamin bei Tuftan, 31.VIII 1898; östl. Kirman, 11.IX 1898; Kuimurgak, Kirman, 18.VIII—24.VIII 1898. Zusammen: 13 ♀ und 4 ♂.

80. **Agallia impressa** n. sp.

Gräulichweiss. Scheitel schmal, bandförmig, zur Stirne abgerundet, ohne Zeichnung. Stirne unterhalb des Scheitelrandes deutlich quer eingedrückt, unten ziemlich stark vorgewölbt. Auf dieser Vorwölbung befinden sich 2 Längsreihen von undeutlichen rothgelben Punkten und Strichen. Ocellen deutlich, in der vertieften Stirnpartie situirt, voneinander weiter entfernt, als jede Ocelle von dem Auge. Augen gross, vorgewölbt, graubraun. Fühler gräulichweiss. Pronotum gewölbt, fein nadelrissig punktirt, ohne Zeichnung. Schildchen klein, dreieckig. Deckflügel graulich- oder milchigweiss, mit ebenso gefärbten Nerven, welche im Apikaltheile braun gefärbt sind und deutlicher vortreten. Im Apikaltheile befinden sich zahlreiche Quernerven, welche die Gabeläste untereinander verbinden.

Flügel hyalin, mit blassgelben Nerven. Unterseite und Beine gräulichweiss. Diese Art ist der *A. sinuata* Muls. Rey ähnlich, unterscheidet sich hauptsächlich durch die deutlich eingedrückte Stirn und den Mangel von Punkten.

♀. Länge 4 mm.

Persien: Bampur-Kaskin, Basman, von Zarudny am 10.VIII. 98, 1 ♀ gesammelt.

81. **Agallia venosa** Fall.

Melich. op. cit. p. 174. 6.

Persien: Wüste Sirkuck-Turbari, Heidari, Chorassan, 20. X. 98, 1 ♀; Afghanistan: Neïssar, Seïstan am Ausflusse des Helmond, 18. V. 98, 2 ♀ (Zarudny).

82. **Agallia reticulata** H. Sch.

Melich. op. cit. p. 172. 3.

Persien: Neïssar, nordwest. Seïstan, 14. IX. 98, 2 ♀ (Zarudny).

83. **Agallia sinuata** Muls. Rey.

Melich. op. cit. p. 171. 1.

Persien: Duruh-Gesik, Nih-bandar, 10. X. 98, 1 ♀ (Zarudny).

Subfam. **Acocephalidae.**

84. **Acocephalus bifasciatus** L.

Melich. op. cit. p. 193. 3.

West-China: Hunshundyn-Lifan, ein Exemplar ♂, 18.VIII. 93 (Potanin).

85. **Phlepsius binotatus** Signoret.

Jass. 1878, p. 189. 2; pl. 6, fig. 56.

Persien: Neïssar, Seïstan, 28 u. 31. IX. 98, 3 ♀ u. 14. IX, 1 ♂ (Zarudny).

86. **Phlepsius obsoletus** Sign., Fieber.

Melich. op. cit. p. 205. 3.

Persien: Basman, Kaskin, Bampur, Podatschi-Kuimurgak, nordöstlich vom Basmangebirge, 25. VI, 4 ♀ (Zarudny).

87. **Selenocephalus guttatus** Walk.

Cat. Hom. p. 479. 43 (1851). Stål. Synon. 1862, p. 494. Signoret Jassid. p. 92. 3 (1879).

Körper kurz, der Gestalt eines *Athysanus* sehr ähnlich, jedoch durch die zahlreichen Quernerven in den Deckflügeln als *Allygus* zu erkennen. Scheitel kurz, stumpfwinkelig vorgezogen, zur Stirne abgerundet, oben gewölbt, mit zahlreichen schwarzen Punkten und Atomen gefleckt. Stirne länger als breit, schwach gewölbt, mit zahlreichen schwarzen Querstreifen, welche mitunter im oberen Stirntheile zusammenfliessen. Die Wangen, Zügel und Clypeus schwarz gefleckt. Am 2. Fühlergliede ein schwarzer Strich. Pronotum und Schildchen schwarz gesprenkelt. Deckflügel kurz, doppelt so lang als einzeln breit, gräulichweiss mit schwarzen Nerven und zahlreichen unregelmässigen und zahlreichen Atomen, welche am Costalrande zwei dunkle Randflecken bilden. Zwischen denselben und hinter dem letzten halbovale helle Flecken. Flügel hyalin. Unterseite und Beine stark schwarz gefleckt und gestreift.

♂♀. Länge 5 mm.

West-China: Sze'-chuan, Fluss Siao-kiu-ho, Panscham-Singam; Ta-tsien-lu, im Thale oberhalb Tschshungu, Juni u. Juli 93, 12 ♀, 3 ♂ (Potanin).

Diese Art dürfte mit *S. parvus* (*Leda parva* Walker, Cat. Hom. p. 828. 41. 1851) aus Hong-kong identisch sein.

88. **Platymetopius undatus** var. **distinctus** n. var.

Von *P. undatus* De Geer nur dadurch gekennzeichnet, dass der Scheitel ein wenig kürzer ist und dass die mittlere Zacke der braunen Zeichnung, welche auf das Corium übergreift, deutlich abgerundet ist, während dieselbe bei *undatus* immer

eckig ist. Im Uebrigen ist kein wesentlicher Unterschied zu finden.

Ein Exemplar ♀ aus Persien: Kirman, Kuh-i-Schoturan, unweit des Gebirges Kuh-i-Tuftan, von Zarudny am 18. VIII. 98 gesammelt.

89. **Paraboloeratus eximius** Kirschb.

Cic. Wiesb. p. 128. 88, 1868.

Körper blass gelblichgrün. Scheitel so lang wie das Pronotum, nach vorne plattförmig erweitert, jedoch nicht stark abgerundet, sondern mehr dreieckig, mit etwas gewölbten Seiten. Augen braun. Auf dem Scheitel, Pronotum und Schildchen finden sich nicht selten dunklere grüne Längslinien, welche jedoch nicht immer vorhanden sind. Die Nerven der Deckflügel verdickt, an der Clavusspitze ein kleiner schwarzer Punkt.

Hinsichtlich der Kopfform ist diese Art der japanischen *P. lineatus* Horv. ähnlich und unterscheidet sich letztere von *eximius* dadurch, dass die Nerven einfach nicht verdickt sind. Von *P. glaucescens* Fieb. und *arenarius* Horv. ist diese Art durch die schmälere Gestalt des Körpers sowie durch die Form des Kopfes verschieden.

♂. Länge $5^1/_2$—6 mm.

Persien: Basman, Kirman (Zarudny).

90. **Paraboloeratus glaucescens** Fieber.

Persien: Tamin-Basman, Chun-i-kaká, Kirman (Zarudny).

91. **Dorydium breviceps** n. sp.

Dem *D. lanceolatum* Burm. sehr ähnlich und insbesondere durch den viel kürzeren Scheitel ausgezeichnet, welcher doppelt so lang ist wie das Pronotum und $1^1/_2$ mal so lang wie zwischen den Augen breit, oben leicht gewölbt, mit einem Mittelkiel und bis zur Spitze laufenden Seitenkielen (am Rande des Scheitels) und mit 2 braunen Punkten an der Scheitelspitze versehen. Die Stirne länglich, mit einem sehr zarten Mittelkiel versehen, welcher bis zur Mitte der Stirne reicht. Pronotum mit zwei

seichten Längsgrübchen. Der ganze Körper ist blass grünlichgelb (trockene Exemplare blassgelblich), dicht fein punktirt. Die Deckflügel glashell, punktirt gerunzelt. Die Legescheide ♀ überragt nur mit einem Viertel ihrer Länge die Scheidenpolster.

Der kurze, nicht pfriemlich verschmälerte Kopf unterscheidet diese Art von *D. lanceolatum*. Diese Art scheint mit dem *D. sefrense* Puton aus Algier sehr verwandt zu sein.

♀. Länge 4—4½ mm.

Persien: Bampur, Kaskin, 30. VII. 98, 2 ♀ (Zarudny).

92. **Doratura heros** n. sp.

(Taf. V, Fig. 8 u. 8*a*).

Körper blassgelb gefärbt, matt. Scheitel so lang wie das Pronotum, vorne gerundet, der Vorderrand schwach gehoben, oben flach, mit einem feinem Mittelkiel. Ocellen am Vorderrande in der Nähe der Augen gelegen. Stirne von der Seite gesehen mit der Scheitelfläche einen spitzen Winkel bildend, flach, zum Clypeus verschmälert, im oberen Theile bräunlich verfärbt und mit schwarzen Punkten besetzt. Clypeus länglich viereckig. Rostrum sehr kurz. Zügel halbkreisförmig, in der Mitte der Zügelnaht auf den Wangen ein deutlicher schwarzer Punkt. Fühler blassgelb, oberhalb der Fühlergruben (Schläfen) ein brauner Fleck. Augen braun. Pronotum vorne gerundet, hinten gerade, die Seiten abgerundet, die hintere Hälfte der Fläche quergestrichelt und mit sehr feinen schwarzen Punkten besetzt. Schildchen dreieckig, mit einem feinen Querstrich in der Mitte. Deckflügel sehr kurz, kaum die Basis des Hinterleibs bedeckend, zusammen so breit wie lang, hinten gerade gestutzt, dicht runzelig punktirt, lederartig, mit deutlichen Längsnerven, ohne Endzellen. Der Hinterleib konisch nach hinten verschmälert, mit zahlreichen schwarzen Punkten besetzt, welche 4 Längsreihen bilden und zwar 2 in der Mitte und eine auf jeder Seite. Ueberdies befinden sich am Hinterrande eines jeden Rückensegmentes 6 grössere Punkte welche gleichfalls in Längsreihen gestellt sind und zwischen den kleinen Punkten nicht sofort sichtbar sind. Die Punktirung ist bei einzelnen Exemplaren verloschen. Unterseite und Beine blassgelb, die Hinterschienen auf der Innenseite mit einem braunen oder schwarzen Längs-

streifen. Basalglied der Hintertarsen so lang wie das 2. und 3. Glied zusammen, mit schwarzem Längsstrich und beborstet.

♀. Legescheide die Scheidenpolster weit überragend, blassgelb. Der Hinterrand des letzten Bauchsegments gerade.

♀. Länge 8½—9 mm.

Persien: Kaskin-Basman, 16. VIII. 98, 3 ♀ (Zarudny).

Clavena n. g.

Parabolocratus Sign. (partim).

Aus der Gruppe der Acocephaliden. Der Scheitel ist dreieckig blattartig vorgezogen ähnlich wie bei *Eupelix*, die Seitenränder des Scheitelrandes sind jedoch nicht wie bei *Eupelix* gebogen, sondern mehr gerade. Die Scheitelspitze abgestumpft. Ocellen befinden sich auf dem Scheitel, im Nacken, den Augen genähert. Pronotum halb so lang wie der Scheitel, vorne flach gebogen, hinten fast gerade, die Seitenränder parallel. Schildchen klein, dreieckig. Deckflügel den Hinterleib überragend, pergamentartig, von ziemlich kräftigen Nerven durchzogen. Die Endzellen sehr kurz. Membran fehlt. Im Clavus ein Gabelnerv, wodurch sich diese Gattung von allen ähnlichen Gattungen dieser Gruppe unterscheidet. Beine einfach.

Zu dieser Gattung gehört auch *Parabolocratus thomsonii* Stål Vet. Ak. Förh. 1870, p. 737. 4; Sign. Essai Jass. 1879, p. 41. 7. Schon Signoret hat diese Art der Acocephaliden-Gruppe als abweichend von den übrigen Acocephaliden bezeichnet und der Vermuthung Ausdruck gegeben, dass diese Art eine neue Gattung repräsentirt.

93. **Clavena sulcata** n. sp.

Körper bräunlichgelb. Scheitel doppelt so lang wie das Pronotum, nach vorne blattartig vorgezogen, mit schwach gebogenen Rändern des Vorderrandes, auf welchen sich jederseits zwei kleine dunkle Flecken befinden. Die Scheitelspitze bräunlichschwarz verfärbt. Auf der Scheibe eine tiefe muldenartige Längsfurche. Gesicht dicht schwarzbraun gesprenkelt. Pronotum mit zwei kurzen Längseindrücken in der Mitte der Fläche.

Auf dem Schildchen ein schwarzer Punkt in jeder Basalecke, die Schildchenspitze schwarz. Deckflügel schwach gewölbt, pergamentartig, etwas an die Form der Deckflügel von *Ulopa* erinnernd. Die Längsnerven kräftig, braun gesprenkelt, desgleichen der Gabelnerv im Clavus. 3—4 sehr kurze Endzellen. Beine gelbbraun, die Schenkel dunkler.

♀. Länge $3^3/_4$ mm.

West-China: Sze'-chuan, Ta-tsien-lu, am 21.V.93, 1♀ (Potanin).

Subfam. **Tettigonidae.**

94. **Penthimia scutellata** n. sp.

In der Form und Grösse der *P. atra* F. sehr ähnlich. Die quer gewölbte breite Stirne am Uebergang zum Scheitel tief quergerunzelt. Der Kopf, der Vorderrand des Pronotum und das Schildchen bläulichschwarz, glänzend. Am Schildchen 3 helle Punkte und zwar einer an der Spitze, je einer in der Mitte des Seitenrandes. Die Deckflügel gewölbt, kastanienbraun mit hellen Fleckchen und Atomen dicht gesprenkelt. Zuweilen sind die Deckflügel braun, nicht gefleckt, oder dunkel pechbraun bis pechschwarz. Die Unterseite schwarz, die Beine braun bis schwarz, die Schienen mit rostbraunen Borsten besetzt.

♂♀. Länge 5 mm.

Persien: Basman, Kirman, von Zarudny im August 93 in grosser Anzahl gesammelt.

95. **Euacanthus flavonervosus** n. sp.

Scheitel vorne abgerundet, gewölbt, oben flach mit einem winkelig gebrochenen Querkiel, von dessen Mitte ein kurzer Mittelkiel nach hinten zieht. Stirne gewölbt, mit einem scharfen Mittelkiel versehen.

♂. Körper gelb oder röthlichgelb. Auf dem Scheitel ein grosser schwarzer Fleck, welcher fast die ganze Fläche einnimmt. Stirne braun und glänzend schwarz, die Wangen und Zügel hellgelb, Clypeus braun. Augen schwarz. Fühler gelb. Pronotum quergestrichelt, mit einem länglichen Mittelfleck und auf jeder Seite einem runden Seitenfleck, schwarz. Diese Flecken

fliessen häufig zusammen, so dass bloss die Seiten schmal gelb gesäumt erscheinen, und auf der Scheibe zwei hellere Fleckchen. Schildchen schwarz. Deckflügel die Hinterleibsspitze weit überragend, schwarz; der Costalnerv bis zum ersten Längsnerv röthlichgelb gesäumt, sämmtliche Nerven stark vortretend und röthlichgelb gefärbt. Flügel tief rauchbraun bis pechbraun gefärbt. Hinterleib und Brust schwarz; Beine blassgelb.

♀. Gewöhnlich etwas heller gefärbt, die Grundfarbe selten röthlichgelb, am häufigsten braungelb. Die Stirne und Deckflügel mehr braun. Auch die dunkle Zeichnung am Scheitel und Pronotum ist stark reducirt.

♂♀. Länge 6½—7 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Ta-tsien-lu, 9. VII. 93, 2 ♂, 2 ♀; am Flusse Schubagu, in der Nähe der Passhöhe Kiao, 8. VIII. 93, 1 ♀; Fluss Passyn-kou, oberhalb Tschshymse, zwischen Ta-tsien-lu und Rumi-Changu, 19. VII. 93, 2 ♀ (Potanin).

Vom *E. nigroflavus* Stål aus Irkutsk dadurch verschieden, dass beim letzteren die Deckflügel den Hinterleib nicht überragen und etwas kürzer sind als der Hinterleib, während bei *flavonervosus* bei beiden Geschlechtern die Deckflügel die Hinterleibsspitze weit überragen. Leider giebt Stål keine Beschreibung über die Färbung der Deckflügel, welche bei dieser Art sehr auffallend ist.

96. **Euacanthus angustatus** Uhler.

Proc. U. S. Nat. Mus., XIX, p. 293 (1896).

Von der typischen Form nur dadurch verschieden, dass die zwei schwarzen Längsstreifen sehr breit sind und von einander nur durch eine schmale Linie (Suturalnaht) getrennt sind.

West-China: Ta-tsien-lu, 1 ♂ u. 2 ♀ (Potanin).

97. **Tettigonia viridis** F.

Melich. op. cit. p. 177, *T. aequalis* Sign. Ann. Soc. Ent. Fr. sér. 3, II, p. 169, pl. 2, fig. 6. 1854.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 16—20. IX. 97, 2 ♂ (Jankovski); am Flusse Fu-bien-ho, Lamassy—Fu-bien, 7. VIII. 93, 1 ♂ (Potanin).

98. **Tettigonia albidicans** Walker.

Ins. Saund. p. 96. 1858.

West-China: Tschschamynjguang-Tamuschu, 20. IX. 93, 15♂, 6♀; 28. III—5. IV. 93, 4♂, 2♀ (Potanin); kommt auch in Süd-China und Nord-Indien vor.

99. **Tettigonia bistriata** n. sp.

Kopf vorne gerundet und gewölbt. Der Scheitel kürzer als das Pronotum, mit 2 Ocellen auf der Scheibe, welche von einander ebenso weit entfernt sind, wie jede vom inneren Augenrande. Der Scheitel ist miniumroth verfärbt, insbesondere im Nacken ein grösserer rother Fleck. Auf der Scheitelspitze 2 schwarze langschenkelige Dreiecke, welche einander bis auf eine schmale Spalte stark genähert sind, bis zu den Ocellen reichen und durch eine zarte Linie mit einem in der Nähe des Augenrandes und am Vorderrande des Scheitels befindlichen schwarzen Fleck zusammenhängen. Auf jeder Seite des Scheitelvorderrandes zwischen den oben erwähnten Zeichnungen ein kleiner schwarzer Ring. Stirne gewölbt und wie das ganze Gesicht gelb gefärbt. Fühler gelb. Augen braun. Pronotum zart quergestrichelt bräunlichgelb und miniumroth verfärbt, mit einem grossen schwarzen Fleck auf der Scheibe, dessen Basis den Hinterrand berührt und welcher nach vorne abgerundet ist, jedoch den Vorderrand nicht erreicht. Schildchen röthlich verfärbt, mit einer vertieften Querlinie, einem schwarzen Basalfleck auf jeder Seite, zwischen denselben 2 Punkte vor der Querlinie. Deckflügel gelblichbraun, der Costalrand breit weiss gesäumt, neben dem weissen Saume ein schwarzer Längsstreifen, welcher nicht die Basis der Deckflügel erreicht, nach hinten sich etwas verbreitert und bis nahe zur Spitze des Apikalrandes herabreicht. Flügel hyalin. Hinterleib gelb, schwarz gefleckt. Beine gelb, sämtliche Schenkel mit braunen Längsstreifen versehen, die Klauen braun.

♂. Länge 6 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Ta-tsien-lu, im Thale oberhalb Tschshinkjai, 15. VII. 93, 1 ♂ (Potanin).

100. **Tettigonia dorsimaculata** n. sp.

Von der Form und Gestalt der *T. excelsa*. Die Oberseite schwarz mit Ausnahme des gelblichen Schildchens, welches am Grunde bräunlich verfärbt ist; die Unterseite und Beine blassgelb. Auf den Deckflügeln eine grosse gemeinschaftliche hyaline Makel an der Sutura und auf jedem Deckflügel 2 kleine hyaline runde Flecken im Apikaltheile. Flügel tief rauchbraun, mit schwarzen Nerven. Der Rücken des Hinterleibs schwarz.

♂♀. Länge 6 mm.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 27. VII. 97, 2 ♂ (Jankovski).

101. **Tettigonia excelsa** n. sp.

(Taf. V, Fig. 5).

Scheitel so lang wie das Pronotum, vorne gerundet, mit schwach abgestumpfter Spitze, oben schwach gewölbt, fast flach, dicht fein punktirt, blass gelblichweiss, die vordere Hälfte des Scheitels bis zu den vorderen Augenecken schwarz. Augen schwarz. Fühler gelb. Gesicht blass gelblich, bloss die Zügel schwarz. Pronotum fein quergestrichelt und wie das Schildchen blass gelblich gefärbt; auf dem Pronotum eine schwarze hufeisenförmige Zeichnung, welche die Scheibe frei lässt und deren Enden sich mit den kleinen schwarzen Basaldreiecken des Schildchens verbinden. Deckflügel hinten breit abgerundet, schwarz mit hell gelblichweissen Flecken und zwar: ein länglicher Fleck an der Basis des Clavus, ein Randfleck am Suturalrande, welcher mit jenem der vorderen Seite einen gemeinschaftlichen centralen Fleck bildet, ferner 2 Randflecke am Costalrande, welche häufig mit einander zusammenhängen, ein Randfleck am Innenrande des Apikalrandes und ein runder Fleck im Corium in der Nähe der Clavusspitze. Flügel milchweiss. Hinterleib beim ♀ blass gelblich, beim ♂ gelblich, die Bauchsegmente an der Basis dunkel gefärbt. Beine blassgelb, die Klauen braun.

♂♀. Länge $4^3/_4$—5 mm.

West-China: Sze'-Chuan, am Flusse Schubagu, in der Nähe der Passhöhe Chung-Kiao, 8. VIII. 93, 2 ♀, 10. VIII. 93, 1 ♂, 1 ♀ (Potanin).

Diese Art ist der *T. bella* Walk. aus Silhet sehr ähnlich, jedoch in der Zeichnung sehr verschieden, welche bei dieser Art nicht sehr zu variiren scheint.

102. **Tettigonia trilineata** n. sp.

Schwarz mit blutrother Zeichnung. Scheitel ungefähr so lang wie das Pronotum, vorne gerundet und gewölbt, der Vorderrand durch einen Quereindruck auf der Scheibe wulstartig. Scheitel schwarz, ohne Zeichnung. Stirne gewölbt, mit einem ovalen flachen Längseindruck in der Mitte. Fühler rostgelb. Augen schwarz. Pronotum am Vorderrande mit mehreren flachen Eindrücken, hinten quergestrichelt, schwarz, mit 2 runden blutrothen Flecken auf der Scheibe. Schildchen schwarz. Deckflügel schwarz, mit 3 blutrothen Längslinien und zwar: eine im Clavus und 2 im Corium, die äussere dem Costalrande genähert und mit demselben parallel laufend, die zweite der Suturalnaht genähert und mit dieser bis zur Clavusspitze parallel laufend, daselbst winkelig nach aussen gebrochen. Membran schwarz. Flügel dunkel rauchbraun, mit schwarzen Nerven. Unterseite und Beine schwarz, die Spitzen der Vorderschenkel und die Schienen und Tarsen des vorderen Beinpaares rostbraun

♀. Länge 7¼ mm.

West-China: Sze'-Chuan, Ta-tsien-lu, im Thale oberhalb Tschshinkjai, 22. VI. 93, 2 ♂, 2 ♀ (Potanin).

Der *T. opponens* Walk. (Sign. Tott. Tem. I. 1853, p. 667. 118, pl. 21, fg. 10), aus Nord-Indien sehr ähnlich, jedoch durch die abweichende Zeichnung verschieden.

103. **Tettigonia honesta** n. sp.

(Taf. V, Fig. 4).

Körperform wie bei *T. excelsa* m. Scheitel stumpfwinkelig, mit gebogenen Seitenrändern, blassgelb. Gesicht und Fühler blassgelb. Pronotum, Schildchen und Deckflügel schwarz, glänzend, letztere mit hellgelber Zeichnung, und zwar die äussere Hälfte blass gelblich weiss, während die innere Hälfte schwarz gefärbt ist. Von der dunklen Hälfte ziehen in der hinteren Hälfte 3 Zacken oder Linien schief nach vorne zum Costalrande. Die

von diesen Linien begrenzten Felder sind das 1. und 3. Feld hellweiss, das mittlere hellgelb gefärbt. Am Suturalrande befinden sich 2 zuweilen zusammenhängende längliche Randflecken, welche mit jenen der anderen Seite centrale Flecken bilden. Im Apikaltheile 3—4 kleinere hyaline Punkte. Die Membran gelb verfärbt und schwarz gerandet. Flügel hyalin, glashell, die Spitze rauchbraun. Hinterleib gelb, oben schwarz, die Segmente an den Seiten breit, am Hinterrande schmal gelb gerandet. Beine gelb, die Spitzen der Hinterschienen und sämtliche Klauen schwarzbraun.

Diese Art ist durch die zierliche Zeichnung besonders ausgezeichnet.

♀. Länge 6 mm.

West-China: Sze'-Chuan, am Flusse Schubagu, in der Nähe der Passhöhe Chung-Kiao; im Thale Kussör, Mungu-Tschiuti östlich von Lifan; im Walde am nördlichen Abhange der Passhöhe von Chung-Kiao von Potanin in mehreren Exemplaren, 3. VII. 93, ♂♀, gesammelt.

104. **Tettigonia albomarginata** Sign.

Ann. Soc. Ent. Fr., sér. 3. I. p. 347. 56, fol. 10, fig. 4 (1853).

Scheitel so lang wie das Pronotum, vorne gerundet, gelb oder röthlichgelb mit schwarzer Zeichnung und zwar: ein Querfleck auf der Scheibe, 2 grosse runde Punkte oder viereckige Flecken am Vorderrande und ein Punkt an der Stirnspitze. Zuweilen hängen alle diese Flecken zusammen, so dass dieselben einen gelben oder röthlichgelben viereckigen Scheibenfleck einschliessen. Nicht selten hängen bloss die Seitenflecken mit dem Nackenfleck zusammen, während der runde Punkt an der Stirnspitze freisteht. Stirne gewölbt, gelb, mit einem centralen ovalen Längsfleck, welcher mit dem am Clypeus befindlichen dunklen Längsfleck häufig zusammenhängt, so dass ein in der Mitte eingeengter Längsstreifen sichtbar ist. Augen schwarz. Fühler gelb, mit schwarzer Endborste. Pronotum fein quergerunzelt, die hinteren drei Drittel dunkel gefärbt, die dunkle Zeichnung nach vorne ω-förmig begrenzt, so dass der gelbe Vorderrand zwei zusammenhängenden halben Ovalen gleicht, in welchen sich jederseits eine dunkle Quermakel befindet, die zuweilen mit der

hinteren Färbung des Pronotum bis auf einen kleinen centralen Fleck und bogenförmige Querlinien an den Seiten zusammenhängt. Selten fehlen diese vorderen Randflecke und das ganze Pronotum ist bis auf den sehr kleinen centralen Fleck ganz dunkel gefärbt. Schildchen röthlichgelb, mit dunklen Dreiecken in den Basalecken und einem dunklen Dreieck an der Spitze. Alle diese Dreiecke fliessen manchmal zusammen und bleibt bloss in der Mitte der Basis ein Längsstreif und die Seiten der Schildchenspitze gelb. Deckflügel tief dunkel olivengrün bis schwarz mit erzfarbigem Glanze, die Costalränder breit gelblich gesäumt. Flügel rauchbraun. Hinterleib unten gelb, oben schwarz. Beine gelb, die Schienen und Tarsen zuweilen gräulich. Klauen dunkel.

♂♀. Länge 6 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Ta-tsien-lu, Thal Ta-tschin-ho, bei Rumi-Changu, am Flusse Fu-bien-ho, unweit Lifan, IV—VI. 93, von Potanin in grosser Anzahl, 52 ♀, 16 ♂, und in allen Varietäten gesammelt.

Signoret beschreibt diese Art aus Neu-Holland. Diese Art dürfte auch mit der von Lethierry (Ann. Soc. Ent. Belg., XIX, 1876, p. 82) beschriebenen *T. semiglauca* aus dem Ussurigebiete identisch oder sehr nahe verwandt sein.

Subfam. **Jassidae.**

Adelungia n. g.

Eine sehr zierliche und auffallend geformte Gattung, welche an die Form der Membraciden erinnert, jedoch zu den Jassiden gehört.

Der Kopf bezw. Scheitel ist in eine aufrecht stehende länglich-ovale Platte verlängert. Zwischen dieser und dem inneren Augenrande, am Uebergang des Scheitels zur Stirne liegen die Ocellen. Stirne breit, von den Wangen durch eine Naht getrennt. Fühler kurz, Borste lang. Augen gross anliegend. Rostrum kurz. Pronotum vorne halbkreisförmig, hinten gerade, oben gewölbt. Schildchen gross, dreieckig. Deckflügel hinten abgerundet, hyalin, von zahlreichen reticulirten Quernerven und Längsnerven durchzogen. Die Schienen der Mittel- und Hinterbeine von den Seiten zusammengedrückt und verbreitert, die Kanten mit dichten Borsten besetzt.

105. **Adelungia elegans** n. sp.

(Taf. V, Fig. 3, 3*a*).

Kopf breiter als das Pronotum mit anliegenden grossen Augen. Der Scheitel in eine aufstehende ovale Platte verlängert, welche vorne geschärft, hinten mit einem schwachen Längswulst versehen ist. Die Basis der Scheitelplatte verdeckt den Vorderrand des Pronotum. Die Platte ist quer gelb, weiss und roth marmorirt, der Hinterrand desselben schwarz und tief gefurcht, die Ränder der Furche scharf. Stirne gewölbt, breit, grünlichgelb. Am Uebergang des Scheitels zur Stirne 2 Ocellen. Clypeus länglich viereckig. Zügel schmal. Rostrum kurz. Pronotum gewölbt, schwach quergestreift, gelbbraun mit einem schwachen Mittelkiel. Schildchen verhältnissmässig gross, mit einer vertieften Querlinie in der Mitte. Deckflügel länglich, hinten zusammen abgerundet, die Suturalecke daher deutlich ausgeprägt, mit zahlreichen Längsnerven, welche durch zahlreiche Quernerven unter einander verbunden sind. Sämtliche Nerven sind verdickt, die Deckflügel sind gräulichgelb, die Basis braun gefärbt und diese Färbung hinten scharf begrenzt und durch eine grosse weisse Makel, in welcher die Nerven weiss erscheinen, hinten begrenzt. Flügel glashell, irisirend, mit braunen Nerven. Beine röthlichgelb, die Tarsen röthlich. Die seitlich zusammengedrückten Mittel- und Hinterschienen auf ihrer Endhälfte weiss, in der Mitte am Uebergang der weissen Endhälfte mit einer breiten dunkelrothen Querbinde geziert. Die Borsten an den Kanten weiss. Hinterleib grünlichgelb; Legescheide des ♀ schwarz. Die Genitalklappe beim ♂ abgerundet, die Genitalplatten länglich dreieckig gerade, die Innenränder zusammenstossend, die Aussenränder bewimpert. Das letzte Rückensegment an der Basis breit, in schmale Fortsätze nach hinten verschmälert, welche bis zu den Spitzen der Genitalplatten reichen.

♂♀. 5—5½ mm.

Persien: Bampur, südöstl. Persien, 30. VII. 98, 2 ♀, 1 ♂; Kaskin, Basman, Tamin bei Tuftan, östl. Kirman, 23—24.VIII. 98, 3 ♀; Podatschi-Kuimurgak, nordöstlich vom Basmangebirge, 19. VIII. 98, 1 ♂ von Zarudny (auch im Larvenzustande) gesammelt.

Gen. **Cyrta** n. g.

Eine Jassidengattung, welche sich hauptsächlich durch den im Verhältnis zum Körper auffallend kleinen Kopf auszeichnet. Der Scheitel so lang als breit, zur Stirne abgerundet, oben ein wenig quer vertieft. Stirne doppelt so lang wie breit, zum Clypeus etwas verengt, schwach gewölbt. Am Vorderrande der Stirne neben der Stirnnaht liegen die kleinen Ocellen. Clypeus doppelt so lang wie breit, zur Spitze deutlich verbreitert. Schnabel sehr kurz. Lora halbkreisförmig, von den Wangen eingeschlossen. Auf den Schläfen befinden sich die Fühlergruben. Das Basalglied der Fühler kurz, das 2-te Glied so lang als breit; die Fühlerborste sehr lang, fast die halbe Körperlänge betragend. Pronotum fast doppelt so lang wie der Scheitel, vorne flachbogig, hinten flach ausgeschnitten, die Seitenränder nach vorne stark convergirend. Die Oberfläche des Pronotum stark quergewölbt, glatt, ohne Kiele. Schildchen so lang wie das Pronotum, an der Spitze wulstig aufgetrieben, vor der Spitze leicht vertieft. Deckflügel glashell, mit deutlichen Nerven. Der äussere Sector ist nahe der Wurzel gegabelt, der innere Gabelast mit dem zweiten Sector, welcher einfach ist und mit der Suturalnaht parallel verläuft, durch einen Quernerv verbunden. Die beiden Gabeläste des 1. Sectors durch einen Winkelnerv mit einander verbunden, von dessen Ecke ein Längsnerv zum Apikalrande zieht. Durch zahlreiche Quernerven entstehen 5 Apikalzellen. Die Membran schmal. Im Clavus zwei Nerven, der innere Clavusnerv nach aussen winkelig gebrochen, mit dem äusseren durch einen kurzen Quernerv verbunden. Flügel glashell. Hinterleib kurz, flach, zusammengedrückt. Hinterschienen lang, kantig, mit starken Borsten an den Kanten besetzt.

106. **Cyrta hirsuta** n. sp.

(Taf. V, Fig. 10, 10*a* u. *b*).

Körper gelblichbraun bis rostbraun. Scheitel rostgelb, an der Spitze schwarz, oben mit aufstehenden grauen Härchen besetzt. Stirne rostbraun, an den Seiten schwarz, glatt, glänzend.

Clypeus gleichfalls rostbraun und rostgelb. Lora blassgelb, zuweilen mit einem braunen Fleck in der unteren Ecke. Wangen blassgelb, breit mit einzelnen abstehenden Härchen. Die Fühlergruben schwarz, Fühler gelb. Pronotum glatt, glänzend, blassgelblich, zuweilen am Hinterrande dunkler, vorne mit graulichen Härchen besetzt. Schildchen am Grunde quergestreift und gerunzelt, rostbraun, an der Spitze gewulstet und glatt. Deckflügel den Hinterleib überragend, glashell, glänzend, von braunen Nerven durchzogen. Der Costalnerv und der Suturalrand des Clavus an der Spitze schwarz. Flügel glashell. Brust und Hinterleib schwarz. Die Bauchsegmente schmal gelb gerandet, im Convexivum grössere gelbe Flecken. Beine rostgelb; die Hinterschenkel schwarz, die Spitze rostgelb und mit starken rostgelben Borsten besetzt. Die Hinterschienen an den Seiten schwarz, die Kanten rostgelb und mit starken rostgelben Borsten dicht besetzt. Hintertarsen rostgelb, die Spitzen der Tarsenglieder und sämtliche Klauen schwarz. Die 4 Vorderbeine sind rostgelb behaart.

♂. Die Genitalklappe klein, dreieckig, gelb, an der Basis schwarz. Genitalplatten schmal, stielartig, nach hinten verschmälert und nach aufwärts schwach gekrümmt, an das letzte Rückensegment anschliessend. Das letzte Rückensegment die Genitalplatten überragend, hinten abgerundet, orangegelb, am oberen Rande mit schwarzen aufstehenden Borsten besetzt.

♂. Länge 6 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Ta-tsien-lu, 2. VI. 93, 3 ♂ von Potanin gesammelt.

107. **Cicadula sexnotata** Fall.

Melich. op. cit. p. 309. 3.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 16—20. VIII. 97, 16 ♀, 5 ♂ (Jankovski); Abselabad, 31. V. 98, 1 ♀ (Zarudny).

108. **Cicadula erythrocephala** Ferr.

Ann. Mus. Gen. XVIII, p. 118. — Fieber Cic. 1885, p. 55.

Persien: Chun-i-kaká, Basman, sehr verbreitet (Zarudny).

109. **Thamnotettix cyclops** Muls. Rey.

Ann. Soc. Linn. 1855, p. 225. — Fieb. Cic. 1885, p. 62. 3.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 12. VIII. 97, 1 Exemplar ♂ (Jankovski). Kommt nach Matsumura auch in Japan vor.

110. **Thamnotettix sulphurellus** Zett.

Melich. op. cit. p. 298. 24.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 16—20. 97, 2 ♂ (Jankovski). Kommt nach Matsumura auch in Japan vor.

111. **Thamnotettix quadrinotatus** F.

Melich. op. cit. p. 299. 26.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 23—25. VIII. 97, 1 ♂ (Jankovski). Kommt nach Matsumura auch in Japan vor.

112. **Thamnotettix lactea** n. sp.

Körper schmal lang gestreckt, der Scheitel, der Vorderrand des Pronotum und Schildchen blassgelblich, die hinteren zwei Drittel des Pronotum und Deckflügel milchigweiss. Scheitel stumpf dreieckig vorgezogen, in der Mitte so lang wie hinten zwischen den Augen breit, die Spitze abgestumpft, oben gewölbt, mit einer sehr kurzen Mittellinie im Nacken. Gesicht länger als breit, die Stirne zum Clypeus verschmälert, mit sehr undeutlichen Querstreifen. Augen braun; Fühler gelblichweiss. Pronotum vorne gerundet, hinten schwach gebuchtet, fast gerade, die kurzen Seiten abgerundet. Schildchen ein gleichseitiges Dreieck bildend und in der Mitte mit einer kurzen vertieften Querlinie versehen. Deckflügel langgestreckt, zart, milchigweiss getrübt, mit zarten weissen Sternen. Membran gleichfalls milchig getrübt. Flügel glashell. Unterseite und Beine blass gelblichweiss.

♀. Das letzte Bauchsegment länger als das vorletzte, der Hinterrand desselben an den Seiten schwach gebuchtet und in der Mitte mit einem sehr kleinen winkeligen Einschnitt versehen.

Die Scheidenpolster lang gestreckt, die Legescheide nur mit ihrer Spitze dieselben überragend.

♀. Länge 5½ mm.

Persien: Duruh-Gesik, Nihbandan, 10. X. 98, 1 ♀ (Zarudny).

113. **Thamnotettix maculosus** n. sp.

Körper schmal, lang, gestreckt. Scheitel ⅔ so lang wie das Pronotum, stumpfwinkelig vorgezogen, mit etwas abgerundeten Seiten des Vorderrandes, oben gewölbt, blassgelb mit einer schwarzen Quermakel zwischen den Augen, welche die inneren Augenränder nicht erreicht, vorne gewöhnlich bogenförmig begrenzt, hinten gerade ist. Der Scheitel zur Stirn gerundet, am oberen Ende der Stirnnaht jederseits die Ocelle liegend. Stirne schmal, länglich, zum Clypeus verschmälert, blassgelb, im oberen Stirntheile eine grosse schwarze, oben ausgeschnittene Quermakel. Clypeus, Zügel und ein Theil der Wangen an der Stirnnaht schwarz. Augen braun. Fühler gelb, die lange Fühlerborste schwarz. Pronotum um ⅓ länger als der Scheitel, am Vorderrande nach vorne ausgebogen, hinten gerade, oben gewölbt, fein quergestrichelt, schwarz, glänzend. Schildchen breit, dreieckig, an der Basis gewölbt, an der Spitze quer eingedrückt, die Seiten der Spitzen etwas heller gefärbt. Deckflügel 4—5 mal so lang als breit, lang gestreckt, hyalin, glänzend, mit zahlreichen braunen Flecken, welche unter einander zusammenfliessen und zahlreiche hyaline Flecken begrenzen und zwar einen gemeinschaftlichen runden Fleck an der Suturalnaht, 2 halbkreisförmige Flecken am Costalrande, ein länglicher Fleck am Innenrande hinter der dunklen Clavusspitze, und ein Fleck in der Membran am Apikalrande. Die Wurzel des Corium ist hyalin. Die zarten Nerven sind blassgelblich gefärbt, in den dunklen Partien braun. Flügel hyalin. Hinterleib schwarz, die Bauch- und Rückensegmente äusserst schmal hell gerandet. Beine blassgelb. Hinterschienen mit dunklen Längsstreifen. Sämmtliche Klauen dunkel.

♀. Länge 6 mm.

West-China: Sze'-Chuan, am Flusse Schubagu, in der Nähe der Passhöhe Chung-Kiao von Potanin 2 ♀ 8. VIII. 93 gesammelt.

114. **Thamnotettix misellus** n. sp.

Körper hell bräunlichgelb. Scheitel sehr stumpfwinkelig vorgezogen, die Seiten des Vorderrandes schwach gebogen, die Spitze abgestumpft, mit einem scharfen Quereindruck hinter derselben. Im Nacken 2 Grübchen. Stirne länglich, 1½ mal so lang wie breit, mit einer breiten milchweissen Querbinde im unteren Stirntheile, welche winkelig geknickt ist und sich auf die Wangen nach aussen verlängert. Augen braun. Fühler gelb, am Basalglied ein schwarzer Punkt, die schwarze Endborste sehr lang. Pronotum ungefähr so lang wie der Scheitel, fein quergestrichelt mit einer milchweissen Querbinde in der Mitte. Unter dem Aussenrande, an den Seiten der Vorderbrust (hinter den Augen) mit einem schwarzen Punkt versehen, welcher von der Seite deutlich sichtbar ist. Hinter diesem Punkte an den Seiten der Mittelbrust befindet sich überdies ein brauner feiner Längsstreifen. Schildchen kurz, dreieckig. Deckflügel hyalin, an der Basis schmal, in der Mitte am breitesten, nach hinten verschmälert und abgerundet, gelblich, mit zarten, heller gefärbten Nerven. Flügel hyalin. Hinterleib gelblich-braun, desgleichen die Beine, die Klauen braun.

♀. Legescheide sehr lang, mit ihrem letzten Drittel die Scheidenpolster überragend und von den Deckflügeln nicht bedeckt.

♂. Die Hinterleibsspitze von den Deckflügeln nicht bedeckt. Die Genitalplatten sehr kurz, zusammen abgerundet und an den Seiten bewimpert. Das Rückensegment hinten abgestutzt, die untere Ecke etwas vorgezogen und abgerundet.

Länge: ♂ 4, ♀ 5 mm.

Persien: Enarik-Tamin, Kirman, unweit des vulkanischen Gebirges Kuh-i-Tuftan (2 Exempl. von Zarudny gesammelt).

115. **Athysanus tigripes** Lethierry.

Ann. Soc. Ent. Belg. XIX, p. 87 (1876).

In der Form und Gestalt dem *At. stactogalus* Fieb. sehr ähnlich. Kopf, Pronotum und Schildchen grün oder grünlichgelb, zuweilen mit kleinen rothbraunen Sprenkeln und Atomen

gezeichnet. Scheitel sehr breit, in der Mitte ein wenig länger als an den Seiten, vorne abgerundet, auf der Scheibe im Nacken eine kurze feine Mittellinie. Stirne breit, grün oder grüngelb, mit undeutlichen Querstreifen. Pronotum vorne gerundet, hinten fast gerade, doppelt so lang wie der Scheitel, auf der hinteren Hälfte quergestreift und gerunzelt. Auf der Mitte des Schildchens ein kurzer Querstrich. Deckflügel hyalin, mit weissen Nerven und zahlreichen rothbraunen Atomen und Punkten, welche stellenweise zusammenfliessen und undeutliche Querbinden bilden. Am Costalrande 2 bis 3 helle Stellen, welche nicht immer deutlich sind. Die weissen Nerven auf der Apikalhälfte rothbraun gesäumt. Membran leicht braun getrübt. Die Zeichnung ist sehr veränderlich und manchmal sind die Sprenkeln sehr sparsam, die Umsäumung der Nerven dagegen deutlicher, bei dunkel gefärbten Exemplaren ist die Sprenkelung sehr dicht, so dass die Deckflügel rothbraun erscheinen. Flügel glashell, mit braunen Nerven. Hinterleib oben schwarz, die Segmente gelb gerandet, der Bauch grün oder grüngelb. Beine grünlichgelb, an den Vorder- und Mittelschenkeln schwarze Ringe vor der Spitze und die Innenseite der Schienen der beiden vorderen Beine mit schwarzen Längsstreifen. Diese dunkle Zeichnung ist aber bei vielen Exemplaren nur angedeutet, und fehlt häufig gänzlich, so dass dieselbe nicht als ein constantes Merkmal angesehen werden kann. Die Spitzen der Tarsen rostbraun.

♂♀. Länge 5—5¼ mm.

Persien: Bampur, Hurmuk, Duruh-Gesik, Nihbandan, Neïsar, nordwestlich von Seïstan, VIII—X. 98. Dieses Thier, welches von Lethierry aus Astrachan beschrieben wurde, scheint im ostasiatischen Gebiete sehr verbreitet zu sein und wurde auf verschiedenen Orten von Persien von Zarudny in grosser Anzahl 20♀, 12♂ gesammelt.

116. **Athysanus flavo-marginatus** n. sp.

Körper gelb oder röthlichgelb, eine Querbinde am Hinterrande des Pronotum und die Deckflügel mit Ausnahme des Costal- und Apikalsaumes braun. Scheitel winkelig vorgezogen, in der Mitte etwas kürzer als hinten zwischen den Augen breit, vorne abgestumpft, die Seiten schwach gebogen; die Scheitelfläche

schwach gewölbt mit 2 deutlichen Ocellen. Stirne gelb, mit 2 Reihen bräunlicher Querstreifen. Rostrum kurz. Augen braun. Fühler gelb, die Endborste dunkel. Pronotum so lang wie der Scheitel, vorne gerundet, hinten gerade, oben gewölbt und quergestrichelt; hinter dem etwas leistenförmig vortretenden Vorderrande mehrere Eindrücke. Auf der hinteren Hälfte des röthlichgelben Pronotum eine braune Quermakel, welche den ganzen Hinterrand einnimmt und nach vorne gerundet ist. Schildchen dreieckig, mit einem kurzen Querstrich in der Mitte. Deckflügel abgekürzt, die Hinterleibsspitze nicht bedeckend, hinten einzeln abgerundet, mit 3 Längsnerven, von welchen die zwei äusseren nahe der Wurzel zu einer Gabel vereinigt sind. Die Endzellen sehr kurz. Die Deckflügel sind rostbraun gefärbt, der Costal- und Apikalrand gelb oder röthlichgelb gesäumt. Hinterleib lang vorgestreckt, von den Deckflügeln zum Theil unbedeckt, gelb, zuweilen mit einem schwach braunen undeutlichen Längsstreifen auf jeder Seite. Die Unterseite und Beine gelb.

♀. Letztes Bauchsegment am Hinterrande gerade. Legescheide die Scheidenpolster nicht überragend.

♀. Länge 7 mm.

West-China: Sze'-Chuan, Umgebung von Tschunjtsina bei Rumi-Changu, 23. VII. 93, 3 ♀ (Potanin).

117. **Athysanus ignoscus** Melich.

Cic. p. 247. 31 (1896).

West-China: Teiagolo-Hunschuigu, zwischen Lifan und Schitschuan, 21. VIII. 97, 1 ♀ (Potanin); Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 1 ♀ (Jankovski).

118. **Paralimnus fallaciosus** Mats.

Term. Füzetek, XXV, p. 387. 1, fig. 16 (1902).

Persien: Tamin, Chun-i-kaká, 16. VIII. 98, 1 ♂, Bampur—Kaskin, 31. VIII. 98, 1 ♂, Tuftan, 23—24. VIII. 98, 3 ♀ (Zarudny), ist von der typischen Form nur dadurch abweichend, dass die schwarze Querlinie am Stirnrande sehr schwach ausgeprägt ist

und die rothen Fleckchen am Scheitel und Pronotum kaum angedeutet sind.

119. **Deltocephalus latifrons** Matsumura.

Term. Füzet. XXV, p. 393. 3, fig. 20 (1902).

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 23—25. VIII. 97, 30 ♀, 12 ♂ (Jankovski). Kommt auch in Japan vor.

120. **Deltocephalus striatus** L.

Melich. op. cit. p. 235. 27.

Persien: Duruh-Gesik, Neïsar, Seïstan, Karat-Sangun, 1—10. X. 98, 2 ♀; Abselabad, 31. V. 98, 4 ♂ (Zarudny).

121. **Deltocephalus amitinus** n. sp.

(Taf. V, Fig. 7).

Körper graulichweiss mit schwarzer Zeichnung. Scheitel stumpfwinkelig vorgezogen, mit abgestumpfter Spitze, fast so lang wie das Pronotum, die Spitze etwas wulstig aufgetrieben, dahinter flach. Auf der Spitze 2 schwarze Fleckchen, dahinter auf der Scheibe jederseits ein feiner Querstrich, dessen inneres Ende sich nach vorne hakenförmig verlängert und häufig mit dem vorderen Apikalfleck zusammenhängt, auf der Scheibe 2 grössere schwarze Querflecken. Im Nacken ein kurzer vertiefter Mittelstrich, zu beiden Seiten desselben ein undeutlicher c-förmiger Strich, dessen Convexität nach innen gerichtet ist. Augen braun. Stirne länglich, graulichweiss, mit 4—5 braunen, nicht immer deutlichen Querstrichen im oberen Theile der Stirn. Clypeus länglich viereckig, nach unten schwach verschmälert. Wangen und Zügel graulichweiss, ohne Zeichnung. Pronotum nahe des Vorderrandes mit einer bogenförmigen eingedrückten Querlinie und in einer Querreihe stehenden 3 schwarzen Doppelpunkten. Schildchen mit schwarzen dreieckigen Basalflecken, zwischen denselben ein Mittelstrich, welcher häufig bis zum schwarzen, in der Mitte des Schildchens liegenden Querstrich

herabreicht. Deckflügel länglich, die Hinterleibsspitze überragend, hyalin, graulichweiss, mit zarten weissen, nicht verdickten Nerven. In den Zellen und zwar in den Diskoidalzellen und im Clavus häufig schwach rostbraune Längsstreifen. Flügel hyalin, glashell. Hinterleib oben schwarz, die Segmente gelb gerandet. Bauch graulichweiss. Beine graulichweiss, die Schenkel undeutlich braun gefleckt. Hinterschienen mit kleinen schwarzen Punkten an der Aussenkante, aus welchen braune Borsten entspringen.

♀. Letztes Bauchsegment länger als das vorletzte, Hinterrand desselben gerade. Legescheide braun.

♂. Genitalklappe sehr klein, Genitalplatten zusammenschliessend, dreieckig, nach hinten zugespitzt, an der Aussenseite gebuchtet und beborstet.

Länge: ♂ $2^1/_2$, ♀ 3—$3^1/_2$ mm.

Persien: Duruh-Gesik, Nihbandan, 10. X. 98; Absellabad, Seïstan, Neïsar, am Ausflusse des Hilmendflusses, 18—31. V. 98. In zahlreichen Exemplaren (26 ♀, 5 ♂) von Zarudny gesammelt.

Diese Art ist mit *D. alboniger* Leth. aus Sibirien nahe verwandt, vielleicht ein und dieselbe Art.

122. **Deltocephalus ussuriensis** n. sp.

Scheitel so lang wie zwischen den Augen breit, dreieckig vorgezogen, oben etwas nach hinten abgeflacht, mit einer feinen kurzen Mittellinie im Nacken. Scheitelfläche grünlichgelb, mit 2 gelben Längsstreifen, welche zuweilen sehr undeutlich und diffus sind. Auf der Scheitelspitze 2 undeutliche braune Striche, welche nach hinten divergiren. Stirne graulichbraun, mit zahlreichen hellen Querstreifen. Clypeus, Wangen und Zügel gelblich. Pronotum ungefähr so lang wie der Scheitel, flach gewölbt, mit 4 gelben Längsstreifen, zwischen welchen graulichweisse Längslinien liegen. Zuweilen sind diese Streifen sehr undeutlich und das ganze Pronotum diffus grünlichgelb gefärbt. Schildchen grünlichgelb, ohne Zeichnung, mit einem vertieften Querstrich in der Mitte. Deckflügel bedecken die Hinterleibsspitze, glashell, mit grünlichem Anfluge. Sämmtliche Nerven sind verdickt, von braunen kleinen Fleckchen ocellenartig umsäumt. In den Apikalzellen befinden sich grössere braune Fleck-

chen, welche die hintere Hälfte der Zellen ausfüllen und einen dunklen Apikalsaum bilden. Ueberdies befinden sich am Costalrande 2 grössere braune Randflecken zwischen den Enden der seitlichen Quernerven, welche bei allen Exemplaren, die ich untersucht habe, stets vorhanden sind. Flügel glashell. Brust und Hinterleib schwarz, die Bauchsegmente äusserst schmal gelb gerandet, das Connexivum gelb. Beine gelb, schwach braun gefleckt. Hinterschienen mit schwarzen Randpunkten an der Basis der Dornen.

♂. Genitalklappe kurz dreieckig, hinten abgerundet, schwarz, schmal gelb gesäumt. Genitalplatte zusammen dreieckig, die Innenränder aneinanderschliessend, gelb, an den Seiten mit gelben Härchen besetzt. Das letzte Rückensegment gelb, mit langen abstehenden Borsten versehen. Analrohr gelb.

♀. Letztes Bauchsegment gelb, mit einem schwarzen Mittelfleck. Der Hinterrand in seiner ganzen Länge stumpfwinkelig, somit in der Mitte kürzer als an den Seiten. In der Mitte des Hinterrandes ein kleines helleres Zähnchen, welches nicht immer deutlich sichtbar ist.

♂♀. Länge $3^1/_4$—$3^1/_2$ mm.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 23—25. VIII. 97, 2 ♂, 2 ♀ (Jankovski).

Subfam. **Typhlocybidae.**

123. **Eupteryx zelleri** Kbm. = **putoni** Leth.

Ann. Soc. Ent. Belg. XIX, p. 88, 1876. Melich. Cic. p. 340. 20.

Persien: Kuimurgah, Kirman, 18. VIII. 98. 2 Exemplare ♂♀ (Zarudny).

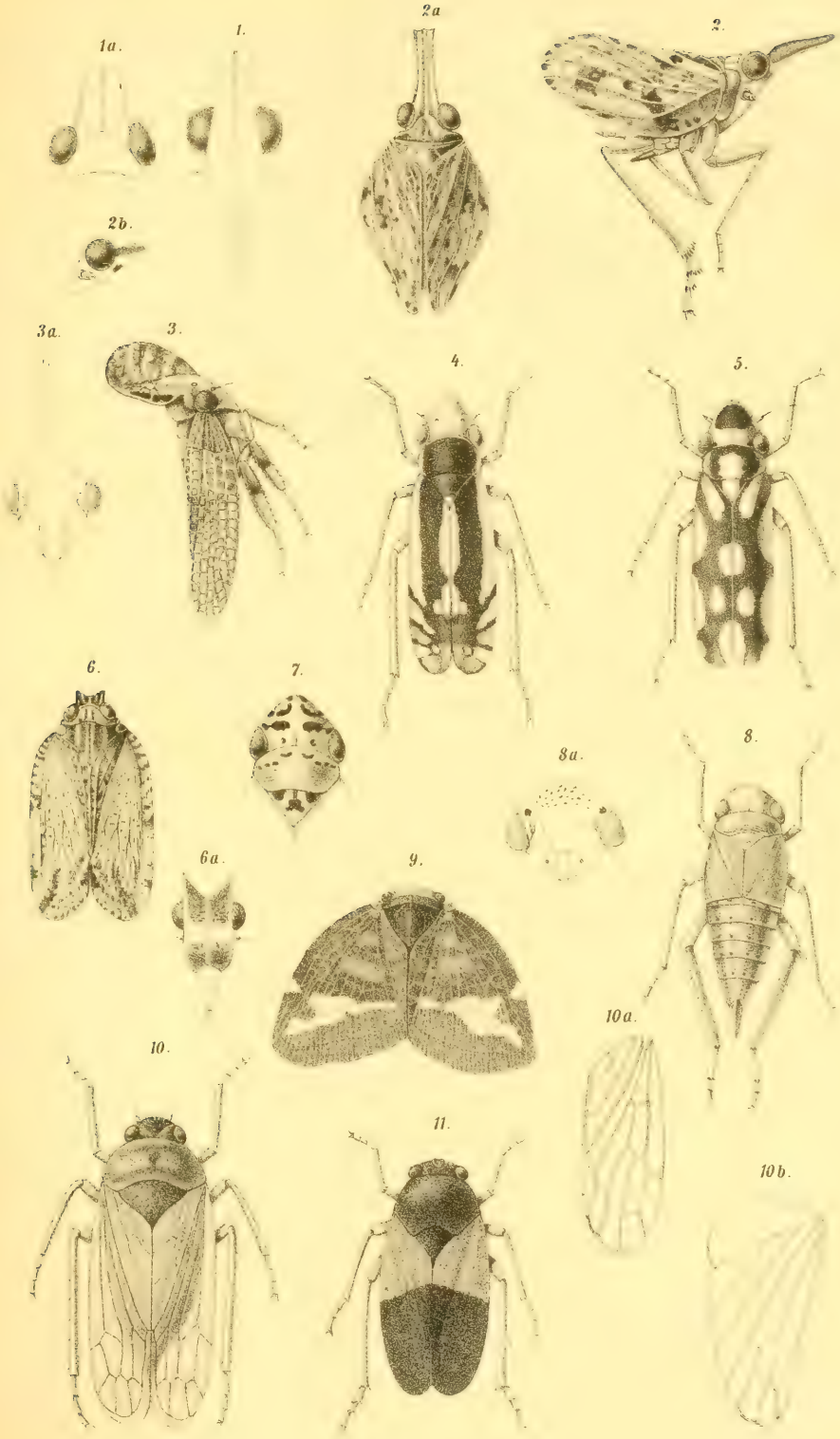
124. **Eupteryx melanocephala** n. sp.

Scheitel und Pronotum tief schwarz, sammtartig. Auf der Scheitelspitze 2 gelbe Punkte, zwischen welchen eine sehr feine gelbe Linie zum Nacken zieht. Der Scheitelvorderrand, Gesicht und Fühler gelb, die Augen schwarz. Schildchen schwarz oder pechbraun, an der Spitze gelblich verfärbt. Deckflügel pechbraun, hyalin, mit 2 gelben länglichen Randflecken

am Costalrande. Ein kleiner hyaliner weisser Punkt im Clavus und ein zweiter in der Clavusspitze. Membran rauchbraun verfärbt. Flügel glashell, irisirend. Unterseite und Beine gelb. Der Rücken des Hinterleibs schwarz, die Hinterränder der einzelnen Segmente schmal gelb.

♂. Länge 2½ mm.

Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok, 23—25. VIII. 97 (Jankovski), ein Exemplar ♂.


1a.
1.
2a
2.
2b.
3a.
3.
4.
5.
6.
7.
8a.
8.
6a.
9.
10a.
10.
11.
10b.

Обзоръ видовъ рода Acredula Koch.

В. Біанки.

(Представлено 27 февраля 1902 г.).

Въ журналѣ Természetrajzi Füzetek за 1900 годъ извѣстный венгерскій орнитологъ Dr. Julius v. Madarász описалъ изъ предѣловъ Россіи два вида рода *Acredula* или долгохвостыхъ синицъ, находившихся въ небольшой коллекціи этихъ птичекъ, которую пріобрѣлъ незадолго передъ тѣмъ Венгерскій Національный Музей въ Буда-Пештѣ съ Кавказа.

Я тщательно пересмотрѣлъ матеріалъ по *Acredula*, хранящійся въ нашемъ Зоологическомъ Музеѣ, но среди него не оказалось ни одной изъ установленныхъ Dr. Madarász'омъ формъ. Желая обратить на нихъ вниманіе русскихъ орнитологовъ, считаю не лишнимъ привести описаніе ихъ въ русскомъ переводѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ сдѣлать обзоръ всѣхъ извѣстныхъ до сихъ поръ видовъ этого рода.

Объ новыя формы, сомнѣваться въ видовой самостоятельности которыхъ нельзя, добыты въ Пятигорскѣ 26 января 1899 г.[1]); зимою же и тоже въ Терской области собраны *A. caudata*, до сихъ поръ остававшаяся сомнительной для Кавказа, и свойственная исключительно Кавказу *A. caucasica*. Родина новыхъ видовъ такимъ образомъ остается неизвѣстной, выяснить же мѣста гнѣздованія ихъ весьма желательно. Принимая въ разсчетъ таксономическіе признаки и географическое распредѣленіе формъ рода *Acredula*, мы можемъ только догадываться, что *A. dorsalis*, принадлежащая къ группѣ южныхъ формъ, гнѣздится вѣроятно на Кавказѣ, а гнѣздовья *A. senex*,

1) Вѣроятно новаго стиля.

какъ формы периферической и не менѣе спеціализированной, чѣмъ *A. caudata*, должны находиться въ болѣе сѣверныхъ широтахъ — въ юго-восточной части европейской Россіи или въ западной Сибири.

Dr. Madarász даетъ слѣдующіе діагнозъ и описаніе *A. senex:*

„*A. caudatae* similis, sed dorso cinereo, *nec nigro*[2]) diversa; fronte regionibusque parotica et occipitali obsoletissime fulvescentibus. Ab *A. caucasica* vitta laterali capitis omnino deficiente divergit".

„Вся голова бѣлая; лобъ, ушная область и затылокъ съ едва замѣтнымъ рыжевато-бурымъ оттѣнкомъ; спина пепельно-сѣрая, межлопаточная область нѣсколько темнѣе, а нижняя часть спины немного свѣтлѣе; плечевыя сѣро-бѣлыя; надхвостье розоваго цвѣта; верхнія кроющія хвоста черныя; низъ тѣла бѣлый, грудь, брюхо и нижнія кроющія хвоста съ яркимъ розово-краснымъ оттѣнкомъ; крылья сѣро-бурыя, маховыя второго порядка съ сѣро-бѣлыми коймами; рулевыя черныя, наружное опахало и концы трехъ внѣшнихъ паръ бѣлые. — Длина ок. 140, крыло 60, хвостъ 82, клювъ 5, плюсна 15 mm.".

A. dorsalis охарактеризована и описана такъ:

„*A. caucasicae* valde affinis et simillima, sed dorso nigro, *nec cinereo*[2]) facile distinguenda. Ab *A. rosea* vitta laterali capitis *fulvescenti*-fusca, *nec nigra*, lateribusque dorsi et scapulis griseo-albidis, *nec roseis*, differt".

„Середина темени бѣлая; лобъ съ рыжевато-бѣлымъ оттѣнкомъ; отъ него по бокамъ головы подъ глазомъ тянется по широкой рыже-бурой полосѣ, доходящей до затылка, гдѣ она становится темно-бурой; спина черная; плечевыя частью сѣро-бѣлыя; надхвостье розовое; верхнія кроющія хвоста черныя; низъ тѣла бѣлый, брюхо и нижнія кроющія съ яркимъ розовымъ оттѣнкомъ; грудь въ буроватыхъ пятнышкахъ; верхнія кроющія въ рыже-бурыхъ наствольныхъ полоскахъ; перья крыла буровато-черныя; маховыя втораго порядка и ихъ кроющія съ сѣро-бѣлыми коймами; рулевыя черныя, наружное опахало и концы трехъ внѣшнихъ паръ бѣлые.— Длина около 135, крыло 61, хвостъ 80, клювъ 6, плюсна 17 mm.".

Различеніе взрослыхъ *Acredula*, если исключить сравнительно рѣдко встрѣчающіяся помѣси, не представляетъ ни-

2) Курсивъ мой.

какихъ трудностей и даже молодые экземпляры, по крайней мѣрѣ нѣкоторыхъ формъ, характеризуются довольно рѣзко. Къ сожалѣнію, однако, въ нашемъ Зоологическомъ Музея молодыми представлены далеко не всѣ виды, почему я и не могу ввести ихъ въ свою синоптическую табличку. Гнѣздовой нарядъ всѣхъ видовъ легко отличается, конечно, характерной рыхлостью оперенія, а кромѣ того распространеніемъ темной окраски боковъ головы книзу отъ глаза: у взрослыхъ особей тѣхъ видовъ, которые имѣютъ по бокамъ темени темныя полосы (т. е. у всѣхъ кромѣ бѣлоголовыхъ во взрослом состояніи *A. caudata* и *A. senex*), бока головы книзу отъ глаза всегда много свѣтлѣе, чѣмъ надъ глазомъ.

Въ настоящее время извѣстно 11 видовъ рода *Acredula*, свойственнаго исключительно палеарктикѣ. Географическое распространеніе и взаимныя отношенія отдѣльныхъ видовъ видны изъ нижеслѣдующей дихотомической таблички. Виды, найденные въ предѣлахъ Россіи, отмѣчены звѣздочкой.

A (*B*). Бока головы окрашены всегда почти одинаково темно и надъ глазомъ и подъ нимъ..... *гнѣздовой нарядъ.*

B (*A*). Или вся голова бѣлая, или бока головы книзу отъ глаза рѣзко свѣтлѣе, чѣмъ кверху отъ глаза, гдѣ по бокамъ темени проходитъ болѣе или менѣе широкая темная полоса..... *взрослый нарядъ.*

1 (4). По бокамъ темени нѣтъ темныхъ полосъ, вся голова бѣлая или почти бѣлая.

2 (3). Межлопаточная область и полоса вдоль нижней спины чернаго цвѣта; плечевыя винно-красныя съ бѣлыми концами, какъ и бока нижней спины. — Европа къ сѣверу отъ Альповъ и Главнаго Кавказскаго хребта, сѣверная Азія до Тянь-шаня (рр. Кунгесъ и Цанма), Урги, Далай-нора, Южно-Уссурійскаго края и Іессо. ..... ***A. caudata** (L.)

3 (2). Вся спина сѣрая, межлопаточная область нѣсколько темнѣе, нижняя спина нѣсколько свѣтлѣе; плечевыя сѣро-бѣлыя. — Сѣверный Кавказъ (зимою?)..... ..... ***A. senex** Madarász.

4 (1). Съ каждой стороны темени по широкой темной полосѣ, средина темени свѣтлая.

5 (14). На горлѣ нѣтъ сплошнаго бураго пятна, которое не

слѣдуетъ смѣшивать съ просвѣчивающимися темными основаніями перьевъ на плохо приготовленныхъ шкуркахъ или съ отдѣльными темными пятнышками на верхней части груди.

6 (7). Перья, прикрывающія ноздри, и уздечки черныя, такъ что черныя полоски боковъ темени доходятъ до самыхъ ноздрей. (Межлопаточная область и средняя часть нижней спины черныя; лопаточныя винно-красныя). Японія, кромѣ Іессо; Корея ..... **A. trivirgata** (T. & Schl.).

7 (6). Перья ноздрей и уздечки бѣлыя, такъ что темныя полоски боковъ темени доходятъ только до задней части уздечекъ, а не до ноздрей.

8 (11). Полосы по бокамъ темени на всемъ своемъ протяженіи черныя. Плечевыя съ большимъ или меньшимъ количествомъ винно-краснаго.

9 (10). Межлопаточная область чернаго цвѣта, который тянется въ видѣ полосы вдоль середины нижней спины до винно-краснаго надхвостья. Бока нижней спины и плечевыя интенсивнаго винно-краснаго цвѣта. — Великобританія, Франція, западная Германія до сѣверной Италіи и сѣверной части Балканскаго полуострова ... . **A. rosea** (Blyth.).

10 (9). Средина спины сѣрая, только на межлопаточной области или на зашейкѣ большая или меньшая примѣсь чернаго цвѣта. Бока нижней спины и плечевыя менѣе интенсивнаго красноватаго цвѣта. — Пиренейскій и Апеннинскій п-ова, Сицилія .... **A. irbyi** Sh. & Dresser.

11 (8). Полосы по бокамъ темени рыжевато-бурыя въ передней своей части и только въ задней становятся темно-бурыми. Плечевыя бѣловато-сѣрыя безъ всякой примѣси винно-краснаго.

12 (13). Нижняя спина сѣрая; примѣсь чернаго только на межлопаточной области.—Сѣверный и южный склоны Кавказскаго хребта ..... ***A. caucasica** (Lorenz).

13 (12). Нижняя спина черная, какъ и межлопаточная область.— Пока извѣстна только съ сѣвернаго склона Кавказскаго хребта ..... ***A. dorsalis** Madarász.

14 (5). На горлѣ сплошное бурое или сѣроватое пятно, только самые кончики составляющихъ его перьевъ бѣловатые въ свѣжемъ нарядѣ.

15 (18). Черныя полосы боковъ темени не соединяются спереди, передъ свѣтлымъ лбомъ, такъ что свѣтлая полоса вдоль середины головы тянется непрерывно отъ клюва до затылка.

16 (17). Перья, прикрывающія ноздри, и уздечки черныя, вслѣдствіе чего темныя полосы боковъ темени доходятъ до ноздрей. Бурое горловое пятно отдѣлено отъ груди черноватымъ поперечнымъ пояскомъ. Черный цвѣтъ межлопаточной области продолжается въ видѣ полосы вдоль нижней спины; плечевыя, бока нижней спины и надхвостье винно-красные. — Македонія (Олимпъ), окрестности Константинополя (Буюкдере)..... ..... **A. macedonica** Salv. & Dress.

17 (16). Перья ноздрей и уздечки свѣтлыя, какъ лобъ, такъ что темныя полосы боковъ темени не доходятъ до ноздрей. Бурое пятно горла не отдѣлено отъ груди черноватымъ пояскомъ. Спина сѣрая, черный цвѣтъ лишь на зашейкѣ. — Отъ Сербіи по Турціи и Малой Азіи до южнаго побережья Каспійскаго моря и Шираза въ южной Персіи ..... ***A. tephronota** (Guntheр).

18 (15). Черныя полосы боковъ темени соединяются спереди, такъ что свѣтлый лобъ отдѣленъ отъ свѣтлой середины темени и затылка широкой черной полоской.

19 (20). Спина съ примѣсью чернаго, особенно на межлопаточной области; лобъ и уздечки глинистаго цвѣта; средина темени со слабымъ глинистымъ оттѣнкомъ. Длина хвоста 61—69 mm. — Отъ Шанхая по сѣверо-восточному Китаю до Ордоса (Муни-ула и земли Уротовъ) и границъ Манджуріи ..... **A. glaucogularis** (Gould.).

20 (19). Спина одноцвѣтная, синевато-сѣрая; лобъ, уздечки и средина темени бѣлые. Длина хвоста 79—88,5 mm. — Отъ Ордоса, сѣверной Гань-су и верховьевъ Хуанъ-хэ до Сычу-ани и Ц. Китая ..... **A. calva** Pleske.

Ornithologische Beobachtungen an der westlichen Taimyrhalbinsel vom September 1900 bis August 1901.

Von

Dr. **H. Walter,**

Arzt und Ornithologe der „Sarja",
gestorben am 21. December 1901 auf der Kotelny-Insel.

(Vorgestellt am 16. März 1902).

Die „Sarja" überwinterte an der Nordküste der westl. Taimyrhalbinsel unter 76°8′ n. Br. und 95°9′ ö. L. v. Gr. Fast ein Jahr, nämlich vom 13./26. IX. 1900 bis zum 11./24. VIII. 1901 lagen wir hier vom Eise eingeschlossen und hatten hierdurch die Gelegenheit genauere Beobachtungen, als es bis jetzt jemals möglich gewesen ist, über die hier nistenden und vorkommenden Vogelarten anzustellen.

Die Küste ist hier sehr zerrissen, reich an Buchten und grösseren und kleineren Inseln. Das Ufer steigt meist allmälig an und nur stellenweise fällt es, 20, höchstens 30 Fuss hoch, steil zum Meere ab. Der Mangel höherer Uferfelsen erklärt das Fehlen mancher Vogelarten, wie *Uria*, *Rissa* u. s. w. Vom Meer aus erhebt sich die Tundra in langgestreckten Hügelketten, zwischen denen sich ausgedehnte Thäler und Niederungen erstrecken, bis zu einer Höhe von 5—600 Fuss; der höchste Punkt, 40 Werst von unserem Standquartier, war 900 Fuss hoch. Die Bergbildende Gesteinsart ist hier Gneiss, der, meist auf den Kuppen und Hügelrücken, in verwitterten, flechtenbedeckten Steintrümmerhaufen zu Tage tritt. Ein dürftiger Rasen, der hauptsächlich aus Moosen und nur spärlichen Halbgräsern, Gräsern und anderen

Pflanzen besteht, bedeckt z. Th. den Boden, z. Th. tritt aber auch auf grösseren Flächen der nackte Lehm in flachen Hümpeln, zwischen denen Moos wuchert und ein weitmaschiges Netz bildet, zu Tage. In den Niederungen und besonders an den Rändern der zahllosen Rinnsale und Bäche ist der Graswuchs üppiger, doch hält er sich auch hier in bescheidenen Grenzen. Diese kleinen Bäche, die sich im Frühling rauschend in's Meer ergiessen, trocknen gegen Ende des Sommers z. Th. vollständig aus; hier und da bilden sie grössere und kleinere flache Seen, die nicht austrocknen. Leider fehlte ein grösserer Fluss unserem Gebiet.

Nach sechsmonatlicher Winterpause konnte ich am 4./17. IV wieder die erste ornithologische Beobachtung notiren; der erste Vogel, eine *Nyctea nyctea* wurde an diesem Tage gesehen. Im Laufe des April trafen darauf, in vereinzelten Exemplaren, noch zwei weitere Arten, nämlich *Lagopus mutus* und *Plectrophenax nivalis* ein, während ihre Hauptmasse im Mai folgte. Ende Mai waren diese beiden Arten wohl vollzählig erschienen, *Lagopus mutus* balzte und überall war der hübsche Gesang von *Plectrophenax nivalis* zu hören und erst jetzt trafen, in den letzten Tagen des Mai und in den ersten des Juni, fast gleichzeitig alle übrigen Vögel ein. Es scheint, dass die meisten hier ihre Endstation erreichten, denn einen eigentlichen Zug haben wir, mit Ausnahme von *Branta bernicla*, nicht beobachten können. Die Vögel sind plötzlich da, über das ganze Gebiet verstreut, schreiten unverzüglich zum Brutgeschäft und es ist nicht möglich anzugeben, wie und von wo sie gekommen sind. Eine Ausnahme machte, wie gesagt, *Branta bernicla*, die zahlreich bei uns nistete und mauserte, aber auch in bedeutender Anzahl, sowohl im Frühling als auch im Herbst, auf dem Durchzuge zu sehen war.

Schon während der Brutzeit vereinigen sich die nicht brütenden Individuen der Strandläuferarten zu kleinen Flügen und streichen unruhig umher. Nach beendetem Brutgeschäft verschwinden einzelne Arten sofort vollständig und zwar so eilig, dass die ersten Flugversuche der Jungen und der Abzug zusammenzufallen scheinen; die meisten Arten aber vereinigen sich zu grösseren und kleineren, oft gemischten Flügen und streichen den ganzen Herbst im Gebiet umher, bis sie durch die Unbilden der Witterung oder Nahrungsmangel zum Rückzuge gezwungen wurden.

Unser Küstenstrich ist arm an Arten und doch bietet er dem Ornithologen eine Fülle des Interessanten; ich brauche wohl nur anzuführen, dass sich hier Brutplätze von *Tringa canutus*, *Ancylochilus subarquatus* und *Calidris arenaria* befinden.

Erwähnen möchte ich noch, dass sämmtliche, von uns erbeuteten Eier und Dunenjunge durch Erlegen und Conserviren der zugehörigen alten Vögel aufs sicherste bestimmt sind.

Colymbus septentrionalis (L.). Häufiger Brutvogel. Er erschien am 10./23. VI und brütet, verhältnissmässig sehr spät, im Juli. Ende Juli sah man Daunenjunge.

Colymbus adamsi (Gray). Dieser schöne Taucher war im Ganzen nicht selten, doch haben wir weder Eier von ihm gefunden noch Junge gesehen. Er erschien sehr spät; am 19. VI (2. VII) wurde der erste gesehen und geschossen.

Branta bernicla (L.). Die einzige Gans, die in unserem Gebiet in grosser Menge nistete. Am 30. V/12. VI trafen die ersten bei uns ein und schon am 8./21. VI wurde ein Nest mit 2 frischen Eiern gefunden. Ein grosser Theil zog, der Küste folgend, nach Nord-Ost weiter. Der Durchzug dauerte bis zum 16./29. VI. Am 6./19. VIII begann der Rückzug in mächtigen Schwärmen. Die Mauser fand im Juli statt.

Anser sp.? Von Birjula wurde zweimal, im Juni und Juli, eine graue Gans gesehen, doch liess sich nicht feststellen, welcher Art sie angehörte.

Harelda glacialis (L.). Vom 5./18. VI an überall sehr häufig.

Heniconetta stelleri (Pall.). Bei unserem Winterquartier wurden nur vereinzelt Männchen gesehen und geschossen, das erste am 20. VI/3. VII. Am 15./28. VII schoss ich ein altes Weibchen aus einem Fluge von 7 Stück, die alle gleich gefärbt waren.

Somateria spectabilis (L.). Nicht selten auf kleinen Tundraseen und am Meer. Am 10./23. VI erschienen die ersten. Ende Juni Gelege vollzählig.

Lagopus mutus (Montin). Am 17./30. IV wurde das erste gesehen. Ende Mai waren sie in voller Balz, das Männchen noch vollständig im Winterkleide oder doch nur mit ein paar braunen Federn am Halse, während das Weibchen bereits stark in der Mauser war. Mitte Juli halbwüchsige Junge.

Arenaria interpres (L.). Einer der häufigsten Brutvögel. Er erschien am 28. V/10. VI. Mitte Juli, sowie die Jungen flügge waren, verschwand diese Art fast vollständig und es waren dann

nur noch ganz vereinzelte Nachzügler, offenbar verspätete Bruten, zu sehen.

Squatarola helvetica (L.). Nistete überall, wenn auch nicht gerade in grosser Anzahl, auf der Tundra. Er traf am 5./18. VI ein. Am 23. VI/6. VII und am 2./15. VII enthielten die Nester je 4 angebrütete Eier. Die alten Vögel, selbst beim Nest, sehr scheu.

Eudromias morinellus (L.). Seltener als die vorhergehende Art. Er erschien Ende Mai. Am 28. VI/11. VII enthielt ein Nest 3 angebrütete, ein anderes 4 stark angebrütete Eier.

Limosa lapponica (L.). Diese Art nistete nicht in unserem Gebiet, doch strich sie vom 19. VI/2. VII an in grossen Schwärmen, die ausschliesslich aus alten Männchen und Weibchen bestanden, umher. Vom 30. VII/12. VIII an waren auch vereinzelte Junge zu sehen.

Calidris arenaria (L.). Er erschien am 28. V/10. VI. Mitte Juni konnte man die Balz beobachten. Das Männchen erhebt sich mit zitternden Flügelschlägen etwa 10 Fuss über den Boden und stösst dabei einen kurzen, schnarrenden Ton aus, etwa trrr — trrr — trrr, worauf es sich wieder niederlässt. Die vier, in den letzten Tagen des Juni und den ersten des Juli, gefundenen Nester enthielten in 3 Fällen 4 und in einem Fall 3 etwas angebrütete Eier. Das Nest ist, abweichend von den anderen Strandläuferarten, die die grasbewachsenen Stellen der Tundra bevorzugen, zwischen nackten Lehmhümpeln auf Moos angelegt; es ist eine flache Grube, die mit wenig trocknen Halmen und einer weissen Flechte gefüttert ist. In zwei Fällen sass das Männchen und in zwei Fällen das Weibchen auf dem Nest, es scheinen sich demnach beide am Brutgeschäft zu betheiligen. Um die, am 16./29. VII erbeuteten Dunenjunge war das Männchen zärtlich besorgt, das Weibchen war nicht zu sehen. Schon während der Brutzeit streicht ein Theil in kleinen Flügen umher. Er bleibt bis Ende August.

BESCHREIBUNG DER EIER[1]).

№ 75. Stumpf birnenförmig, feinkörnig mit mattem Glanz. Grundfarbe hellgelblich weiss, mit ganz schwachem grünlichen

1) Bei Taczanowski befindet sich bereits eine Beschreibung.

Schimmer. Ziemlich gleichmässig dicht besäet mit gelblichen, gelblich-braunen bis dunkelbraunen kleinen Flecken und einzelnen verschwommenen hellviolett-grauen. Am stumpfen Ende einige schwarze Punkte und Striche.

	Länge. (in mm.)	Breite.
4 angeb. Eier.	35,8	24,9
	33,8	24,7
25. VI./8. VII.	36,6	24,4
	34,1	24,9

№ 76. Wie № 75, nur sind die Flecken etwas grösser, aber weniger dicht.

	Länge.	Breite.
4 etw. ang. Eier.	34,2	25,9
	34,1	26,1
25. VI./8. VII.	33,1	24,4
	36,6	25,5

№ 87. Wie № 75, nur sind die Flecken spärlicher und stehen nur am stumpfen Ende dichter.

	Länge.	Breite.
3 etw. ang. Eier.	37,5	24,7
	36,8	24,2
30. VI./13. VII.	38,2	24,7

№ 92. Wie № 75, nur ist die Anordnung der Flecken dieselbe wie bei № 87 und in der Grundfärbung ist das Grün deutlicher.

	Länge.	Breite.
4 angeb. Eier.	36,2	25,0
	37,0	24,7
3./16. VII.	37,6	25,3
	37,4	25,3

Limonites minuta (Leisl.). Traf am 1./14. VI ein. Brütet in der zweiten Hälfte des Juni und bleibt bis spät in den Herbst.

Arquatella maritima (Gm.). Häufiger Brutvogel. Erschien am 27. V/9. VI und bereits am 5./18. VI wurde ein Nest mit Eiern gefunden. Bleibt bis spät in den Herbst.

Ancylochilus subarquatus (Güld.). Traf am 31. V/13. VI ein und nistete recht zahlreich in unserem Gebiet. Anfang Juni jagten sie schreiend zu 3 und 4 über die Tundra. Das Nest wird an einer grasreichen Stelle angelegt und besteht in einer flachen Grube, die mit wenig trocknen Halmen und mit einer weissen Flechte ausgelegt ist. Mitte Juni ist das Gelege vollzählig. Bei Annäherung eines Menschen verlässt der brütende Vogel, vom anderen gewarnt, schon sehr zeitig das Nest und beide Alten verhalten sich dann sehr passiv und wenig auffallend. Meist muss man sehr lange warten bis sich das Weibchen dazu entschliesst aufs Nest zurückzukehren und es auf diese Weise zu verrathen, aber häufig wartet man auch ganz umsonst. Auch von dieser Art streicht ein Theil schon während der Nistzeit in kleinen Flügen umher; später bilden Junge und Alte grosse Schwärme und bleiben bis spät in den Herbst.

BESCHREIBUNG DER EIER.

№ 60. Stumpf birnenförmig, feinkörnig mit mattem Glanz. Grundfarbe hellgelblich-weiss, mit grünlichem Schimmer, mit grösseren und kleineren braunen bis schwarzbraunen Flecken, die am stumpfen Ende dichter stehen und z. Th. confluiren. Vereinzelt verwaschene, hell violettgraue Flecken.

	Länge.	Breite.
4 fr. Eier.	36,7	25,7
	36,6	25,0
11./24. VI.	38,3	25,4
	36,9	25,7

№ 71. Wie № 60.

	Länge.	Breite.
4 fr. Eier.	37,4	25,7
	37,0	25,6
23. VI/6. VII.	39,6	25,6
	37,8	26,1

№ 67. Wie № 60.

	Länge.	Breite.
4 ang. Eier.	35,4	26,2
	34,6	25,1
18. VI/1. VII.	35,7	25,7
	35,0	26,0

Tringa canutus (L.). Auch diese Art war in unserem Gebiet kein seltener Brutvogel. Schon vom 27. V/9. VI an konnte man seinen lauten Pfiff hören und seinen hübschen Balzflug beobachten. Er beschreibt, bald mit zitterndem Flügelschlag, bald mit regungslosen Flügeln, langsam dahingleitend hoch in der Luft weite Bogen und lässt unablässig seinen abwechslungsvollen Pfiff erschallen. Am 9./22. VI, 17./30. VI und 29. VI/12. VII wurden Nester mit je einem frischen Ei (durch die Umstände wurden wir gezwungen uns mit dem unvollständigen Gelege zu begnügen) und am 23. VI/6. VII ein Nest mit 3 etwas angebrüteten Eiern gefunden. Die Eier variiren sehr in Grösse, Form und Färbung. Die Nester waren an grasreichen Stellen der Tundra angelegt und bilden eine flache Grube, die mit wenig trocknen Gräsern und einer weissen Flechte ausgelegt ist. Ende Juni und Mitte Juli erbeuteten wir 3 Familien von je 4 Dunenjungen. Die Nester wurden stets durch glücklichen Zufall gefunden, denn sowohl das legende Weibchen, als auch das brütende Männchen verlassen das Nest erst dicht unter den Füssen des zufällig darauf stossenden Menschen, wobei sie sich mit gesträubtem Gefieder zu fast doppelter Grösse aufblähen und mit Energie die bekannten Manöver des Weglockens ausführen (ein Weibchen liess sich dabei sogar vom Hunde fangen). Um die Jungen war stets das Männchen zärtlich besorgt; falls das Weibchen überhaupt in der Nähe war, so machte es doch mehr den Eindruck eines unbetheiligten Zuschauers. Auch von dieser Art sah man schon während der Brutzeit kleine Züge umherstreifen, die sich später mit den Jungen zu grösseren Schwärmen vereinigen und bis spät in den Herbst bleiben.

BESCHREIBUNG DER EIER.

№ 56. Schwach ausgeprägte Birnenform, feinkörnig, matt glänzend. Grundfarbe hell-lehmfarben mit einzelnen grossen und

wenig kleinen schmutzig-braunen Flecken gezeichnet. Vereinzelt kleine, verwaschene, hellviolett-graue Flecken.

1 fr. Ei.	Länge.	Breite.
9./22. VI.	44,5	30,5

№ 64. Schwach ausgeprägte Birnenform. Grundfarbe hellgelblichweiss mit grünlichem Schimmer, spärlich mit ziemlich grossen und kleineren schmutzigbraunen bis schwarzbraunen und verwaschenen hellviolett-grauen Flecken, die am stumpfen Ende dicht stehen, gezeichnet.

1 fr. Ei.	Länge.	Breite.
17./30. VI.	49,8	33,8

№ 70. Gewöhnliche Eiform. Grundfarbe blassgrün, dicht besäet mit kleinen, gelblich-braunen bis schwarz-braunen Flecken, die meist in der Längsaxe des Eies ausgezogen sind, am stumpfen Ende dichter stehen und z. Th. confluiren.

	Länge.	Breite.
3 etw. ang. Eier. 23. VI/6. VII.	42,3	29,1
	41,7	29,2
	44,3	29,7

№ 84. Wie № 64.

1 fr. Ei.	Länge.	Breite.
29. VI/12. VII.	42,2	31,6

Crymophilus fulicarius (L.). Sehr häufig. Erschien am 30.V/12.VI in kleineren und grösseren Flügen. Bleibt bis Ende August.

Sterna macrura (Naum.). Sie traf recht spät, am 13./26. VI ein und nistete vereinzelt im Gebiet.

Larus affinis (Reinh.). Dies war die einzige Möve, die bei uns in grösserer Menge vorkam und nistete. Die Nester waren stets auf grossen Steinen, die aus den flachen Tundraseen hervorragen, angelegt und bestehen aus einem recht massiven Bau aus Torf und Lehm und sind reichlich mit Moos und Gänsefedern, hauptsächlich Schwungfedern, wodurch das Nest ein eigenthümlich

stachliges Aussehen gewinnt, gefüttert. Mitte Juni enthielten die Nester 2—3 Eier. Das Männchen brütete und war sehr um das Nest besorgt, während sich die Weibchen mehr abseits hielten.

Larus glaucus (Faber). Diese Möve war recht selten; einen Brutplatz haben wir nicht gefunden.

Pagophila eburnea (Phipps). Sie wurde nur einmal im September und einmal im Juli gesehen. Nistete offenbar nicht in unserem Gebiet.

Stercorarius pomatorhinus (Temm.) und

Stercorarius parasiticus (L.) waren beide sehr häufig. Sie erschienen Ende Mai. Beide Arten verschwanden, sowie die Jungen flügge waren, fast vollständig, so dass Ende Juli nur ganz vereinzelte Nachzügler zu sehen waren.

Stercorarius crepidatus (Banks). Im Frühling glaube ich auch diese Raubmöve gesehen zu haben, da aber keine erlegt worden ist, bin ich meiner Sache nicht sicher. Jedenfalls nistete sie nicht in unserem Gebiet.

Nyctea nyctea (L.). Vereinzelt überall auf der Tundra. Ein Nest haben wir nicht gefunden, doch glaube ich Ende Juli ausgewachsene Junge gesehen zu haben.

Anthus cervinus (Pall.). Trotzdem ich mit grösster Aufmerksamkeit gerade auf alle kleinen Vögel geachtet habe, habe ich doch nur einmal am 5./18. VI einen *Anthus cervinus* gesehen und geschossen.

Calcarius lapponicus (L.). Erschien am 31. V/13. VI und war überall häufig. Mitte Juni waren die Gelege vollzählig.

Plectrophenax nivalis (L.). Vom 19. IV/2. V an war die Schneeammer bis Mitte Mai nur vereinzelt zu sehen. In der zweiten Hälfte des Mai traf die Hauptmasse ein. Vom 10. Juni an waren die Gelege vollzählig. Flügge Junge erschienen in der ersten Hälfte des Juli.

Die Nematiden-Gattung Pristiphora Latr.[1]) (Hymenoptera, Tenthredinidae) soweit dieselbe bisher aus der palaearctischen Zone bekannt ist,

systematisch und kritisch bearbeitet

von **Fr. W. Konow, p.**
Teschendorf.

(Vorgestellt den 16. Januar 1902).

Die Gattung *Pristiphora* wurde 1817 von Latreille auf *T. betulae* Retz. (= *testacea* Latr.) gegründet, und Le Peletier de St. Fargeau zählt in seiner „Monograph. *Tenthred.* 1823" bereits 9 Arten in derselben auf; doch gehören davon die 3 letzten in ganz andere Gattungen *(Pontania, Leptocercus* und *Priophorus);* und die drei vorletzten gehören zu einer einzigen Art zusammen, so dass nur 4 Spezies übrig bleiben: *Pr. myosotidis* Lep. (nec. Fabr.) = *pallidiventris* Fall., *Pr. testacea* Lep. = *betulae* Retz., *Pr. testaceicornis* Lep. = *ruficornis* Ol. und *Pr. pallipes* Lep. Neu begründet und in sichere Grenzen geschlossen wurde dieselbe erst 1890 in Deutsche ent. Zeitschrift l. l.

Die Gattung wird charakterisiert durch folgende Merkmale: Körper kurz eiförmig; Clypeus abgestutzt; Stirnfeld gewöhnlich undeutlich begrenzt oder ganz verwischt. Klauen mit Subapicalzahn, der selten so lang ist, dass die Klauen fast zweispaltig erscheinen; im Vorderflügel fehlt oft der erste Cubitalnerv. Beim ♂ liegen auf dem 8. Rückensegment 2 Gruben, deren Zwischenraum mehr weniger kielförmig erhaben ist und über das Ende des Segmentes nicht hinausragt. Sägescheide des ♀ gegen das Ende verbreitert, am Ende mehr weniger ausgeschnitten mit deutlichen, klaffenden Bürstenplatten.

1) Cf. Deutsche ent. Zeitschr. 1890, p. 238.

I. ANALYTISCHE TABELLE DER BISHER BEKANNTEN PALÄARKTISCHEN ARTEN.

1. Hinterbeine schwarz ..... 2.
— An den Hinterbeinen wenigstens die Tibien bleich ..... 5.
2. Kopf rotgelb; beim ♂ Stirn, Scheitel und Hinterkopf, beim ♀ nur ein kleiner Ocellenfleck schwarz; Sägescheide jederseits in eine zangenförmig gebogene Lamelle ausgezogen; 6—8 mm. lang.
1. **Pr. fausta** Htg. ♂♀.
— Kopf schwarz; Sägescheide nicht zangenförmig, wenig vorragend, schmal, am Ende abgestutzt ..... 3.
3. Fühler nur so lang wie der Hinterleib, fadenförmig; Hinterleib beim ♂ ganz schwarz; beim ♀ der Hinterleib gewöhnlich rotgelb, auf dem Rücken grösserentheils schwarz; 4—5,5 mm. lang.
2. **Pr. tetrica** Zadd. ♂♀.

♀ var. 1. Hinterleib ganz schwarz.
♀ var. **thalictri** Kriechb.

♀ var. 2. Hinterleib rotgelb, und nur das erste Rückensegment, ein Theil des zweiten und der hervorragende Theil der Sägescheide schwarz.
♀ var. **velata** Zadd.

— Fühler länger als der Hinterleib ..... 4.
4. Fühler dünn, fast fadenförmig, beim ♂ kaum comprimiert, beim ♀ wenig länger als der Hinterleib; Flügel fast glashell; 4—4,5 mm. lang.
3. **Pr. Adelungi**[2]) n. sp. ♂♀.
— Fühler viel länger als der Hinterleib, ein wenig comprimiert, sehr deutlich zum Ende verdünnt; Flügel braun; 6 mm. lang.
4. **Pr. Henschi** n. sp. ♀.
5. Hinterleib ganz schwarz ..... 6.
— Derselbe, wenigstens an Bauch oder After mehr weniger bleich ..... 13.
6. Fühler ganz schwarz ..... 7.

---

2) Die Redaction hält sich im Allgemeinen an die Bestimmungen der Zoologencongresse und schreibt die Speciesnamen, auch wenn sie nach einem Familiennamen gebildet sind, mit kleinen Anfangsbuchstaben; in diesem Falle macht sie des verehrten Autors wegen eine Ausnahme.
Die Redaction.

— Dieselben ganz oder wenigstens an der Unterseite bleich oder rot bis braunrot ..... 10.

7. Hinterschenkel wenigstens grösserentheils schwarz ..... 8.

— Dieselben rot ..... 12.

8. Trochantern schwarz, ebenso gewöhnlich Mund und Flügelschuppen; 5,5—6,5 mm. lang.

5. **Pr. Staudingeri** Ruthe ♂♀.

— Trochantern weiss ..... 9.

9. Scheitel nur 2½ mal so breit als lang; Lippe und Vorderrand des Clypeus gewöhnlich schmutzigweiss; 5—8 mm. lang.

6. **Pr. geniculata** Htg. ♂♀.

— Scheitel sehr kurz, 4 mal so breit als lang; Mund gewöhnlich schwarz; 4—6 mm. lang.

7. **Pr. melanocarpa** Htg. ♂♀.

10. Flügel mit einer oft sehr schwach angedeuteten rauchgrauen Binde unter dem Stigma; Fühler ziemlich dick, beim ♂ ziemlich stark comprimiert, hell braunrot, beim ♀ dunkel braunrot bis rotbraun; Kopf breit; Hinterschenkel des ♀ gewöhnlich ganz schwarz; 5—6,5 mm. lang.

8. **Pr. crassicornis** Htg. ♂♀.

— Flügel glashell ohne Binde ..... 11.

11. Beim ♂ die beiden Eindrücke auf dem letzten Rückensegment am Grunde getrennt; Fühler dünn, beim ♂ schwach comprimiert und bis auf die Basis hell braunrot; Kopf ziemlich schmal, vorn dicht punktuliert; Hinterschenkel des ♀ schwarz, gegen die Basis mehr weniger breit weiss; 4,5—6 mm. lang.

9. **Pr. ruficornis** Ol. ♂♀.

— Beim ♂ die beiden Eindrücke auf dem letzten Rückensegmente am Grunde spitzwinklig vereinigt; Fühler des ♂ ziemlich stark comprimiert, an der Unterseite dunkel rotbraun; Obergesicht weitläufig punktuliert, glänzend; Hinterschenkel des ♀ ganz bleich, oder gegen die Basis mehr weniger geschwärzt; 4.5—6 mm. lang.

10. **Pr. pallipes** Lep. ♂♀.

12. Scheitel sehr kurz, 4 mal so breit als lang; Hüften gewöhnlich wie die ganzen Beine rot; Flügelschuppen schwarz oder braun; 3. Kubitalzelle höchstens so lang wie breit; 4—5 mm. lang.

11. **Pr. fulvipes** Fall. ♂♀.

— Scheitel wenig mehr als doppelt so breit als lang; Hüften ganz oder grösstentheils sowie die Basis der vorderen Schenkel schwarz;

Flügelschuppen rot; 3. Kubitalzelle mindestens um die Hälfte länger als breit; 5,5—6 mm. lang.

12. **Pr. alnivora** Htg. ♂♀.

13. Hinterleib schwarz; After, gewöhnlich auch der Bauch mehr weniger bleich, schmutziggelb bis braungelb, nie rein gelb oder rotgelb ..... 14.

— Hinterleib rotgelb oder gelb, oft auf dem Rücken mehr weniger geschwärzt, manchmal der After schwarz ..... 18.

14. Hinterschenkel schwarz oder die Fühler unten braunrot ... 10.

— Hinterschenkel bleich, höchstens am Grunde ein wenig geschwärzt; Fühler schwarz ..... 15.

15. Höchstens Clypeus und Lippe bleich ..... 16.

— Untergesicht ganz oder grösserentheils bleich ..... 17.

16. Clypeus schwarz; Schenkel am Grunde mehr weniger geschwärzt. 4—5 mm. lang.

13. **Pr. punctifrons** Thoms. ♂♀.

— Clypeus ganz oder wenigstens am Vorderrande weiss; Schenkel ganz rotgelb; 4—5 mm. lang.

14. **Pr. viridana** n. sp. ♂♀.

17. Stirndreieck, Clypeus in der Mitte und am Vorderrande, Lippe, Oberkiefer und Taster gelb; 4 mm. lang.

15. **Pr. xanthoma** Zadd. ♂♀.

— Untergesicht ganz weiss; Sägescheide schnell und stark zum Ende erweitert; 4—5 mm. lang.

16. **Pr. amentorum** Först. ♀.

18. Hinterschenkel ganz bleich ..... 19.

— Dieselben ganz oder am Ende schwarz 21;

19. Hinterleib bleichgelb, auf dem Rücken mehr weniger geschwärzt; Körper klein und schmal ..... 20.

— Hinterleib rotgelb ..... 23.

20. Thorax schwarz; Pronotum und ein Theil der Mesopleuren gelb; kaum 5 mm. lang.

17. **Pr. Carpentieri** n. sp. ♀.

— Thorax bleichgelb, auf dem Rücken schwarz, oder schwarz gefleckt; 5 mm. lang.

18. **Pr. pallidula** n. sp. ♂♀.

21. After bleich; Hinterleibsrücken mehr weniger geschwärzt; 5—6 mm. lang.

19. **Pr. pallidiventris** Fall. ♂♀.

♀ var. Hinterleib ganz gelb, nur das Ende der Sägescheide schwarz.

♀ var. **denudata** nov. var.

— After schwarz ..... 22.

22. Hinterschenkel ganz, Hinterleibsrücken grösstentheils schwarz; 5—6 mm. lang.

20. **Pr. seorsa** Knw. ♀.

— Hinterschenkel nur am Ende geschwärzt; am Hinterleib ausser dem After auch das erste Rückensegment, seltener beim ♂ der ganze Rücken schwarz; 5—7 mm. lang.

21. **Pr. quercus** Htg. ♂♀.

23. Fühler ganz schwarz ..... 24.

— Dieselben wenigstens an der Unterseite bleich ..... 25.

24. After und erstes Rückensegment schwarz; Hintertibien ganz bleich; 6 mm. lang.

22. **Pr. inocreata** n. sp. ♀.

— Hinterleib bis auf das erste Rückensegment rotgelb; Hintertibien am Ende geschwärzt; 6 mm. lang.

23. **Pr. parnasia** n. sp. ♀.

25. Mesopleuren schwarz; Hinterleib ganz rotgelb, beim ♂ gewöhnlich der Rücken breit geschwärzt; beim ♀ auch die Sägescheide gelb; 5—7,5 mm. lang.

24. **Pr. betulae** Retz. ♂♀.

— Mesopleuren gelb ..... 26.

26. Kurzeiförmig; Hinterleib ganz gelb; Sägescheide am Ende schwarz, schmal, nicht dicker als die Hintertibie in der Mitte, am Ende abgestutzt; 5—6 mm. lang.

25. **Pr. subbifida** Thoms. ♀.

— Körper langeiförmig; Hinterleibsrücken gewöhnlich mehr weniger geschwärzt, meist mit einer Reihe schwarzer Flecke; Sägescheide gut so dick oder dicker als das Ende der Hintertibie, am Ende ausgeschnitten; 5—8 mm.

26. **Pr. conjugata** Dahlb. ♂♀.

II. BESCHREIBUNG DER EINZELNEN ARTEN.

ad 1. Pr. fausta Htg. ♂♀ ist eine der schönsten Nematiden, aber auch eine der seltensten. Schwarz, glänzend; beim ♂ das Untergesicht, die Orbita und die Schläfen, beim ♀ der ganze

Kopf bis auf die Fühler und einen kleinen Ocellarfleck, bei beiden Geschlechtern das Pronotum, Flügelschuppen und die Seiten des Hinterleibes hell rotgelb; auf dem letzteren eine glänzend schwarze Rückenstrieme, die nach vorn wie nach hinten mehr weniger stark erweitert ist. Brust und beim ♀ auch das Mesonotum gewöhnlich mehr weniger rotgelb gefleckt. Palpen bleich; Hinterbeine schwarz, die vorderen hell rötlichgelb; die Basis der Hüften und der Schenkel sowie das Ende der Tibien an der Innenseite mehr weniger geschwärzt; beim ♀ die Mittelbeine gewöhnlich bis auf die Knie schwarz. Flügel glashell; Geäder samt Stigma schwarz.

Körper eiförmig. Kopf und Mesopleuren mit feiner grauer Pubescenz. Ersterer hinter den Augen beim ♂ stark, beim ♀ schwach verschmälert; Fühler schwarz, beim ♂ gewöhnlich an der Unterseite mehr weniger bleich, bei letzterem so lang wie der Rumpf, ein wenig comprimiert, gegen das Ende verschmälert, beim ♀ kürzer als der Rumpf, ziemlich dünn, rund, gegen das Ende wenig verdünnt; Supraantennalgrube deutlich aber flach; Stirnfeld schwach angedeutet, ziemlich matt; Scheitel kurz, etwa 5 mal so breit als lang. In den Vorderflügeln der erste Kubitalnerv gewöhnlich deutlich, aber bleicher als die folgenden. Fussklauen mit einem starken Zahn vor dem Ende, fast zweispaltig. Beim ♂ das 7. und 8. Rückensegment in der Mitte breit niedergedrückt; das achte in der Mitte mit einer kurzen stumpfen Erhabenheit. Sägescheide des ♀ zangenförmig. — L. 6—8 mm.

Bisher nur aus Deutschland, Schweiz, Tirol und Kleinasien bekannt.

ad 2. Pr. tetrica Zadd. ♂♀ steht der vorigen Art durch den glänzenden Körper und die Farbenvertheilung am nächsten. Schwarz, glänzend; bei beiden Geschlechtern an den vorderen Beinen das Ende der Schenkel schmutzig braungelb, die Tibien bis gegen das Ende bleich, an der Hinterseite mehr weniger geschwärzt; Hinterbeine ganz schwarz, und nur die äussersten Knie oft kaum merklich bleich. Beim ♀ der Hinterleib rotgelb, auf dem Rücken mit grossem glänzend schwarzen Dreieck, das den Rücken mehr weniger weit bedeckt. Die Färbung des Hinterleibes ist übrigens beim ♀ veränderlich; es kommen Exemplare vor, bei denen nur das erste Rückensegment und ein Theil des zweiten schwarz ist (♀ var. *velata* Zadd.), und andere bei denen der Hinterleib wie beim ♂ ganz schwarz ist (♀ var. *thalictri* Kriechb.).

Die Flügel sind gewöhnlich gleichmässig bleich schwärzlich getrübt; Geäder und Stigma schwarzbraun.

Kurzeiförmig. Kopf und Mesopleuren mit sehr kurzer grauer, Mesonotum mit schwärzlicher Pubescenz. Kopf hinter den Augen beim ♂ stärker, beim ♀ schwächer gerundet-verschmälert; Palpen dunkel, bleich durchscheinend; Mandibelnspitze und manchmal auch das Ende der Lippe rotbraun; Fühler schwarz, bei beiden Geschlechtern fast fadenförmig, nicht länger als der Hinterleib; Supraantennalgrube deutlich; Stirn glänzend ohne abgegrenztes Feld; Scheitel kurz, etwa 5 mal so breit als lang. In den Vorderflügeln der erste Kubitalnerv gewöhnlich bleich. Klauen mit starkem Zahn vor dem Ende, fast zweispaltig. Sägescheide des ♀ nicht dicker als die Hintertibie an der Basis; am Ende abgestutzt. — L. 4—5,5 mm.

Die Art ist bisher nur aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz bekannt, dürfte aber mit ihrer Futterpflanze *Thalictrum aquifolium* L. weiter verbreitet sein. Dieselbe könnte wegen der schmalen Sägescheide leicht für einen *Lygaeonematus* verkannt werden, ist aber eine echte *Pristiphora*, denn am Ende der Sägescheide sind die wenn auch nur kleinen und schmalen Bürstenplatten deutlich zu erkennen, was bei *Lygaeonematus* nie der Fall ist.

3. **Pr. Adelungi** n. sp. ♂♀.

Nigra, nitida; genibus tibiisque anterioribus antice pallide rufescentibus; tibiis posticis fuscis vel nigris; mandibularum apice rufo; alis hyalinis, venis nigris, stigmate et costae parte dilatata pallidis, subfuscescentibus.

Ovata, brevissime et subtilissime pubescens; capite pone oculos rotundato-angustato; antennis tenuibus, fere filiformibus, maris vix compressis, feminae abdomen longitudine superantibus, maris truncum fere aequantibus; articulo tertio 4° aequilongo vel fere breviore; fronte laevi; fovea supraantennali profundius impressa, sulciformi; area frontali obsoleta; vertice brevi, ocelli diametro breviore; alarum nervo primo cubitali et nervo intercostali deficientibus vel hyalinis; tarsorum unguiculis dente longiore subapicali instructis, fere bifidis; maris segmento 8° dorsali bis impresso, medio fere triangulariter elato; feminae vagina mediocri, tibiae posticae latitudinem apicalem crassitudine aequante, apice fere truncata. — Long. 4—4,5 mm.

Habitat in insula Spitzergen dicta. Coll. A. A. Birula: Ostufer der Goes-bay 21. VI. 99, auf einem Steine in der Nähe von *Salix oppositifolia;* 1 ♂. Gänsethal bei Hornsund, 19. VI. 99; 1 ♀. Coll. Wolkowitsch: Hornsund, 23. VI. 1900; 1 ♂.

2 ♂ und 1 ♀ liegen mir vor aus dem Zoologischen Museum der Kais. Akad. d. Wiss. in St. Petersburg, die an verschiedenen Orten auf Spitzbergen gesammelt worden sind. Die Art steht der vorigen sehr nahe, ist aber kleiner mit längeren Fühlern und ungetrübten Flügeln. Allen drei Exemplaren fehlt der Intercostalnerv im Vorderflügel. Doch dürfte dies Merkmal nur individuell sein. Der erweiterte Theil der Costa vor dem Stigma ist so bleich, dass der etwas dunklere Innenrand als Intercostalader erscheint. Die neue Spezies trägt ihren Namen zu Ehren des Herrn Nicolai Adelung, Conservator am Zoolog. Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg.

4. **Pr. Henschi** n. sp. ♂♀.

Nigra, subnitida; femorum anticorum apice rufescente; tibiis tarsisque anterioribus pallidis, postice magis minusve obscuratis; tibiarum posticarum summa basi albicante; palpis obscuris; mandibulis apice rufis; labro apice fusco; alis fuscis; venis et stigmate nigris.

Ovata; capite et mesopleuris fusco-pubescentibus; hoc lato, pone oculos non angustato; antennis crassiusculis, subcompressis, apicem versus attenuatis, abdomine multo longioribus; articulo tertio 4° fere longiore; fronte acute punctulata, subnitente; fovea supraantennali obsoleta; area frontali subimpressa, utrobique fere acute determinata; vertice crassiusculo, longitudine sua vix plus quam triplo latiore; mesonoto nitente, vix sculpturato; alarum nervo primo cubitali deficiente vel hyalino; tarsorum unguiculis parvis, parvo dente subapicali instructis; maris segmento 8° dorsali medio anguste triangulariter impresso et carina brevi instructo; feminae vagina mediocri, tibiae latitudinem mediam crassitudine aequante, apice emarginata. — Long. 5—6 mm.

Patria: Austria.

Herrn Dr. med. A. Hensch in Krapina (Croatien) verdanke ich diese Art und benenne sie demselben zu Ehren. Die Art schliesst sich durch die schwarzen Hintertibien den beiden

vorigen an, steht aber durch die übrigen Merkmale der folgenden näher. Von *Pr. Staudingeri* unterscheidet sie sich durch kräftigere, stärker comprimierte Fühler, durch die fehlende Supraantennalgrube, das seitlich deutlich begrenzte Stirnfeld, den längeren Scheitel, die viel dunkler gefärbten Flügel und die schmalere Sägescheide.

ad 5. Pr. Staudingeri Ruthe ♂♀ ist an den schwarzen Trochantern von den folgenden Arten leicht zu unterscheiden. Schwarz, wenig glänzend; der Mund manchmal mehr weniger braun; Knie, Tibien und die vorderen Tarsen weisslichgelb; Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwarz. Flügel mehr weniger leicht bräunlich getrübt; Geäder und Stigma braun.

Körper eiförmig. Kopf und Thorax mit ziemlich kräftiger Pubescenz. Der erstere beim ♂ stärker, beim ♀ wenig hinter den Augen verschmälert; Fühler ganz schwarz, beim ♂ kräftig, deutlich comprimiert, beim ♀ ziemlich dünn, fast rund, bei beiden deutlich gegen das Ende verdünnt, länger als der Hinterleib; die 3 ersten Geisselglieder fast gleich lang; Stirn dicht punktuliert, mehr weniger matt; Supraantennalgrube deutlich; Stirnfeld nicht begrenzt; Scheitel kurz, etwa 5 mal so breit als lang. Mesonotum undeutlich punktulirt, wenig glänzend. In den Vorderflügeln fehlt der erste Kubitalnerv. Fussklauen mit ziemlich kräftigem Subapicalzahne. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit zwei am Grunde durch einen schmalen stumpfen Kiel getrennten, hinten weit auseinander laufenden Furchen. Sägescheide des ♀ so dick wie die Hintertibie am Ende, hinten tief ausgerandet. — L. 5,5—6,5 mm.

Bekannt ist diese Art bisher unter dem Namen *N. puncticeps* Thoms. Dass aber der viel ältere Ruthe'sche Name sich auf dieselbe Art bezieht, ergiebt sich ohne allen Zweifel aus der Beschreibung, die völlig mit der Thomson'schen übereinstimmt. Drei im K. K. Hofmuseum in Wien befindliche Exemplare (1 ♂ u. 2 ♀), die von Ruthe selbst herrühren, bestätigen überdies diese Deutung. Ruthe hat die Art im Jahre 1859 beschrieben; und im selben Jahre hat Costa seinen *Nematus „albitibia“* (sic!) aufgestellt, demselben aber eine Beschreibung beigefügt, die durchaus nicht auf unsere Art gedeutet werden kann, vielmehr als Fantasie erscheint. Erst die Beschreibung von 1894 gestattet die Deutung auf unsere Art. Aber selbst wenn der Nachweis erbracht werden könnte, dass das von Costa 1859 als *N. „albitibia“*

beschriebene Männchen wirklich der Ruthe'schen Spezies angehöre, könnte doch der Costa'sche Name weder mit dem Ruthe-schen noch mit dem Tomson'schen Namen concurrieren, denn einen so sprachwidrigen Namen kann sich kein vernünftiger Mann durch Prioritätsgesetz aufzwingen lassen. Zaddach nannte die Art: *N. agilis.*

Durch das ganze mittlere und nördliche Europa verbreitet, und durch Sibirien bis Irkutsk; auch aus der Mongolei mir bekannt.

ad 6. Pr. geniculata Htg. ♂♀ ist eine der grösseren Arten, aber bisher wenig bekannt. Schwarz; Lippe und Vorderrand des Clypeus gewöhnlich schmutzigweiss; ebenso die Flügelschuppen und verwischt der Hinterrand des Pronotum; Palpen bleich; Mandibeln bräunlich; beim ♀ der Rand des Afters und die Basis der Sägescheide unbestimmt schmutziggelblich; Beine weisslichgelb; Basis der Hüften, Unterrand der vorderen Schenkel, die Hinterschenkel bis auf die weisse Basis und ausserdem an den Hinterbeinen das Ende der Tibien und ihre Tarsen schwarz. Flügel wasserklar; Geäder und Stigma schwarzbraun.

Langeiförmig. Kopf und Mesopleuren grau, Oberkopf und Mesonotum graubraun behaart. Kopf hinter den Augen verschmälert; Fühler bei beiden Geschlechtern wenig comprimiert, zum Ende verdünnt, länger als der Hinterleib; das 3. Fühlerglied ein wenig kürzer als das vierte; Stirn wie das Mesonotum undeutlich punktuliert, wenig glänzend; Supraantennalgrube ziemlich gross und tief; Stirnfeld gewöhnlich etwas vertieft und mehr weniger deutlich begrenzt; Scheitel ziemlich lang, nur 2½ mal so breit als lang. In den Vorderflügeln der erste Kubitalnerv vorhanden, aber gewöhnlich ganz bleich. Klauen mit kräftigem Subapicalzahn. Sägescheide des ♀ stark nach hinten erweitert, am Ende viel breiter, als das Ende der Hintertibie, am Ende tief ausgerandet. — L. 5—8 mm.

Zaddach beschrieb die Art unter dem Namen: *N. cheilon.*

Mit ihrer Futterpflanze *Sorbus aucuparia* L. wahrscheinlich weiter verbreitet; bisher aber nur aus Deutschland und den Niederlanden bekannt.

ad 7. Pr. melanocarpa Htg. ♂♀ ist der vorigen Art sehr ähnlich aber kleiner und an dem viel kürzeren Scheitel leicht zu erkennen. Schwarz; selten der Mund braun; Flügelschuppen gewöhnlich heller oder dunkler gelbbraun; an den Beinen die

hinteren Trochantern, alle Knie und Tibien sowie die vorderen Tarsen gelblichweiss, die letzteren gegen das Ende bräunlich; Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwarzbraun; die letzteren gegen die Basis bleicher. Flügel wasserklar; Geäder und Stigma braun, Costa weisslich.

Kurzeiförmig. Mund und Mesopleuren hellgrau, Vorderkopf und Mesonotum graubraun kurzhaarig. Kopf hinter den Augen kurz, stark verschmälert; Fühler gegen das Ende verdünnt, beim ♂ deutlich, beim ♀ kaum comprimiert, bei ersterem wenig kürzer als der Rumpf, bei letzterem länger als der Hinterleib; das 3. Glied ein wenig länger als das vierte; Vorderkopf, Mesonotum und Hinterleibsrücken dicht punktuliert mit geringem Glanz; Supraantennalgrube klein, wenig tief; Stirnfeld nicht oder kaum angedeutet; Scheitel sehr kurz, mehr als 4 mal so breit als lang. In den Vorderflügeln fehlt der erste Kubitalnerv ganz oder ist sehr bleich. Klauen mit kleinem Subapicalzahn. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit zwei an der Basis ziemlich weit getrennten, nach hinten erweiterten Furchen; der Zwischenraum nicht kielförmig, hinten spitz auslaufend. Sägescheide des ♀ am Ende schmaler als das Ende der Hintertibie. — L. 4—6 mm.

Von Spitzbergen beschrieb Boheman diese Art unter dem Namen *N. frigidus*, während der „*N. frigidus* Holmgr." vielmehr zu *Pontania viminalis* Htg. gehört. Zaddach nennt die Art: *N. puncticeps*, stellt aber Exemplare von *Pr. Staudingeri* dazu. Dr. v. Stein beschrieb neuerdings die Art unter dem Namen: *N. Wüstneii*.

Durch ganz Mittel- und Nordeuropa verbreitet und durch Sibirien bis Irkutsk.

ad 8. Pr. crassicornis Htg. ♂♀ bildet mit den beiden folgenden Arten zusammen eine besondere Gruppe und ist von denselben nur bei einiger Aufmerksamkeit zu unterscheiden. Schwarz; Fühler des ♂ bis auf die beiden Wurzelglieder hell braunrot, oben gewöhnlich mit dunklerem Streif, des ♀ dunkel braunrot bis rotbraun, an der Unterseite etwas bleicher; beim ♀ oft die Flügelschuppen, manchmal auch am Pronotum der schmale Rand der Hinterecken braungelb bis bleichgelb; an den Beinen die Trochantern, die vorderen Knie breit, an den Hinterschenkeln des ♀ oft die Basis, alle Tibien und die vorderen Tarsen gelblichweiss; an den Hinterbeinen das Ende der Tibien und die Tarsen braun. Flügel glashell, unter dem Stigma mit einer oft sehr

bleichen, rauchgrauen Binde; Geäder braun, Costa bleich, fein braun gerandet, Stigma schwarzbraun.

Eiförmig. Kopf und Mesopleuren bleich, Mesonotum braun kurzhaarig. Kopf breit, kaum schmaler als der Thorax, hinter den Augen verschmälert; Fühler kräftig, beim ♂ ziemlich stark, beim ♀ kaum comprimiert, gegen das Ende verdünnt, bei ersterem so lang wie der Rumpf, bei letzterem viel länger als der Hinterleib; Vorderkopf ziemlich dicht, Oberkopf wie das Mesonotum kaum punktuliert; Stirn über den Fühlern breit und sehr flach eingedrückt, nicht grubenartig vertieft. Stirnfeld ganz verwischt; Scheitel etwa 3 mal so breit als lang. In den Vorderflügeln fehlt der erste Kubitalnerv oder ist schwach angedeutet. Klauen mit kräftigem Subapicalzahn, sodass sie manchmal zweispaltig erscheinen können. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit 2 Gruben, die vorn getrennt, nach hinten kaum einander genähert sind; der Zwischenraum nicht kielförmig. Sägescheide des ♀ am Ende schmaler als das Ende der Hintertibie. — L. 5—6,5 mm.

Thomson nannte die Art: *N. armatus;* Zaddach beschrieb das ♀ zweimal unter dem Namen *N. crataegi* und *N. melanostomus;* Cameron dreimal als *N. crassicornis*, *N. Fletscheri* und *nigricollis;* und Jacobs nennt sie: *N. ensicornis.*

Wie die vorige durch ganz Mittel- und Nordeuropa verbreitet und durch Sibirien bis Irkutsk.

ad 9. Pr. ruficornis Ol. ♂♀ ist der vorigen Art sehr ähnlich, aber ein wenig kleiner, besonders schmaler. Die Färbung ist dieselbe; nur pflegen Mund, Fühler und Beine heller zu sein; die Palpen, Mitte der Mandibeln und oft auch die Lippe pflegen gelbbraun zu sein; die Flügelschuppen und beim ♀ auch der Rand der Pronotum-Hinterecken sind gewöhnlich bleichgelb; beim ♀ ist an den vorderen Schenkeln meist nur die Basalhälfte, an den Hinterschenkeln die Apicalhälfte schwarz, die Hintertarsen an der Basis breit weiss. Flügel glashell ohne Binde; Costa und Basis der Längsadern bleich, das übrige Geäder und das Stigma braun.

Kopf klein, schmaler als der Thorax, hinter den Augen stark verschmälert; Fühler des ♂ kaum, des ♀ nicht comprimiert, gegen das Ende schwach verdünnt, beim ♂ so lang wie der Rumpf, beim ♀ wenig kürzer; Vorderkopf ziemlich dicht punktuliert; Stirn mit einem kleinen flachen Supraantennalgrübchen; Stirnfeld nicht begrenzt; Scheitel 3½—4 mal so breit als lang.

In den Vorderflügeln fehlt der erste Kubitalnerv oder ist kaum angedeutet. Klauen mit ziemlich kleinem Subapicalzahn. Beim ♂ auf dem 8. Rückensegment der Zwischenraum zwischen den beiden Gruben gleich breit, am Ende gerundet; beim ♀ die Sägescheide am Ende ungefähr so breit wie das Ende der Hintertibie. — L. 4,5—6 mm.

Le Peletier beschrieb diese Art unter dem Namen: *N. testaceicornis;* und der *N. testaceicornis* Jacobs, den Wesmael unter diesem Namen bestimmte, ist nichts anderes. Bei Hartig heisst sie: *N. fraxini.* Dagegen gehört der *N. proximus* Steph. vielmehr zu *Pontania salicis* Christ.

Durch Nord- und Mitteleuropa verbreitet. Auch aus Transkaukasien besitze ich die Art.

ad 10. Pr. pallipes Lep. ♂♀ ist die auf *Ribes*-Arten lebende, weit verbreitete und allbekannte *Pristiphora.* Der vorigen Spezies ähnlich, aber gewöhnlich etwas kleiner, und leicht an dem glänzenden, weitläufig punktulierten Obergesicht zu erkennen. Schwarz; Palpen, gewöhnlich auch die Lippe ganz oder wenigstens am Vorderrande, Flügelschuppen und meistens auch der schmale Hinterrand der Pronotumecken, manchmal beim ♀ auch der After mehr weniger bleichgelb oder schmutziggelblich. Fühler an der Oberseite schwarz, unten braunrot bis bräunlichgelb, beim ♀ gewöhnlich heller, beim ♂ manchmal ganz schwarz. Beine beim ♂ schwarz; Trochantern, Knie, Tibien und vordere Tarsen, die letzteren bis auf das bräunliche Ende gelblichweiss; das Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwarzbraun; beim ♀ sind die Beine bis auf die schwärzliche Basis der Hüften und das bräunliche Ende der Tarsen oft ganz bleich, gelblichweiss, die Schenkel meist schwach rötlichgelb; gewöhnlich sind die Schenkel gegen die Basis, die Hinterschenkel über der Basis mehr weniger geschwärzt, selten grösstentheils schwarz. Flügel glashell, Costa bleich mit bräunlichem Rande, Geäder und Stigma braun.

Eiförmig, glänzend, kurz grau pubescent. Kopf hinter den Augen stark verschmälert; Fühler des ♂ deutlich, des ♀ kaum comprimiert, gegen das Ende verdünnt, beim ♂ kürzer als der Rumpf, beim ♀ wenig länger als der Hinterleib; Vorderkopf weitläufig fein punktuliert, glänzend; Stirn über den Fühlern kaum grubenförmig eingedrückt; Stirnfeld nicht begrenzt; Scheitel kurz, 3—4 mal so breit als lang. In den Vorderflügeln der erste

Kubitalnerv fehlend oder schwach angedeutet. An den Klauen der Subapicalzahn sehr klein, oft kaum wahrnehmbar. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit zwei an der Basis spitzwinklig zusammenlaufenden Gruben; der Zwischenraum kielförmig. Sägescheide des ♀ am Ende tief ausgeschnitten und breiter als das Ende der Hintertibie. — L. 4,5—6 mm.

Le Peletier, der ganz bleichbeinige Weibchen unter dem Namen *Pristiphora pallipes* beschrieb, trennte die Weibchen mit geschwärzten Schenkeln unter dem Namen *Pr. rufipes* und stellte das ♂ daneben als *Pr. fusca*. Andere hierher gehörige Synonyme sind: *N. appendiculatus* Htg., *flavipes* Zetterst., *cathoraticus* Först., *vitreipennis* Eversm., *grossulariae* Walsh, *Peletieri* André und wahrscheinlich *N. fumipennis* Thoms., *N. hypobalius* Zadd. sowie *N. pumilus* Zadd. Der „*Diphadnus fuscicornis* Htg." ist ein Thierchen mit zufällig fehlgeschlagenem 3. Kubitalnerven.

Durch ganz Mittel- und Nordeuropa verbreitet sowie durch Sibirien bis Irkutsk; auch aus der Mongolei habe ich Exemplare gesehen. Nach Nordamerika ist die Art mit ihrer Futterpflanze verschleppt und dort unter dem Namen *N. grossulariae* Walsh bekannt.

ad 11. Pr. fulvipes Fall. ♂♀ bildet zusammen mit der folgenden Art die rotbeinige Gruppe, zu welcher vielleicht auch der mir unbekannt gebliebene *N. aquilegiae* Vollenh. gehört. Schwarz; Mandibeln braunrot; Flügelschuppen schwarz bis braun, selten heller; Beine ganz rotgelb; nur das Ende der vorderen Tarsen und der Hintertibien sowie die Hintertarsen bis auf die Basis braun bis schwarzbraun; selten die Hüften an der Basis, noch seltener auch die Basis der vorderen Schenkel ein wenig geschwärzt. Flügel wasserhell; Costa bleich, Stigma braungelb, das übrige Geäder braun.

Eiförmig. Kopf und Mesonotum mit kurzer brauner, Mesopleuren mit grauer Pubescenz. Kopf hinter den Augen stark verschmälert; Fühler schlank, beim ♂ kaum, beim ♀ nicht comprimiert, gegen das Ende ein wenig verdünnt, beim ♂ so lang wie der Rumpf, beim ♀ wenig kürzer; das 3. Glied länger als das vierte; Stirn ohne Eindrücke; Scheitel sehr kurz, 4 mal so breit als lang. In den Vorderflügeln fehlt der erste Kubitalnerv oder ist sehr bleich; die 3. Kubitalzelle höchstens so lang wie breit. Sägescheide des ♀ am Ende fast so breit wie das Ende der Hintertibie. — L. 4—5 mm.

Hierher dürfte der *N. vicinus* Lep. zu stellen sein, obgleich bei diesem ♂ die Basis aller Schenkel schwarz sein soll; aber gerade beim ♂ kommt oft eine geringe Trübung der Schenkelbasis vor. Hartig nannte die Art: *N. brevis;* Förster *N. aphantoneurus.*

Durch ganz Mittel- und Nordeuropa verbreitet sowie durch Sibirien bis Irkutsk. Auch aus Transkaukasien liegen mir Exemplare vor.

ad 12. Pr. alnivora Htg. ♂♀ ist der vorigen Art ähnlich und vielfach mit derselben verwechselt worden, aber grösser. Schwarz; Lippe, Flügelschuppen und Beine rotgelb; Hüften und Basis der vorderen Schenkel schwarz; die vorderen Tarsen gegen das Ende, das Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwarzbraun. Flügel grauhyalin, Geäder und Stigma braun, Costa bleich, braun gerandet.

Eiförmig. Kopf und Thorax mit kurzer grauer Pubescenz. Kopf hinter den Augen wenig, beim ♀ manchmal gar nicht verschmälert; Fühler des ♂ deutlich, des ♀ nicht comprimiert, gegen das Ende verdünnt, bei beiden Geschlechtern so lang wie der Hinterleib samt dem halben Thorax; das 3. Glied so lang oder kürzer als das vierte; Vorderkopf dicht und deutlich, Mesonotum sehr fein und undeutlich punktuliert; Stirn mit deutlicher Supraantennalgrube und angedeutetem Stirnfelde; wenig mehr als doppelt so breit als lang. In den Vorderflügeln der erste Kubitalnerv bleich; die 3. Kubitalzelle mindestens um die Hälfte länger als breit. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit zwei sehr kurzen Eindrücken; der Zwischenraum kurz, kielförmig. Sägescheide des ♀ schmaler als das Ende der Hintertibie. — L. 5,5—6 mm.

Costa beschrieb das ♀ unter dem Namen: *N. selandrioides;* Zaddach nannte die Art: *N. rufipes;* und wahrscheinlich ist auch der *N. dochmoceros* Thoms. hierher zu ziehen.

Mir ist diese Art bisher nur aus Deutschland, Frankreich, Österreich, Böhmen und Italien bekannt geworden.

ad 13. Pr. punctifrons Thoms. ♂♀ bildet mit den drei folgenden Arten zusammen wieder eine besondere Gruppe, die durch den bleichen After sowie durch das bleiche Stigma charakterisiert wird. Schwarz; Lippe oder nur ihr Vorderrand, Hinterecken des Pronotum, Flügelschuppen und Beine sowie beim ♂ die untere Afterklappe, beim ♀ der After in grösserer oder geringerer Ausdehnung rotgelb; an den Beinen die Basis der Hüften und die

äusserste Basis der Schenkel schwarz, ebenso gewöhnlich zwei kleine Basalstriche am Ober- und Unterrand der Schenkel; das Ende der Hintertibien und ihre Tarsen braun. Flügel wasserhell; Geäder braun, Costa und Stigma bleich mit braunem Rande.

Kurzeiförmig. Kopf und Thorax mit kurzer grauer Pubescenz. Ersterer hinter den Augen verschmälert; Fühler schwarz, beim ♂ deutlich, beim ♀ wenig comprimiert, gegen das Ende verdünnt, beim ♂ kürzer als der Rumpf, beim ♀ etwas länger als der Hinterleib; 3. Glied beim ♀ so lang, beim ♂ etwas kürzer als das vierte; Vorderkopf sehr dicht und stärker, Mesonotum fein und dicht punktuliert, fast matt; Stirn ohne Eindrücke; Scheitel sehr kurz, etwa 4 mal so breit als lang. In den Vorderflügeln der erste Kubitalnerv bleich. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit zwei an der Basis zusammenstossenden, nach hinten stark divergierenden Furchen; der Zwischenraum vorn kielförmig, hinten dachförmig erhoben. Sägescheide des ♀ schmaler als das Ende der Hintertibie. — L. 4—5 mm.

Zaddach beschrieb die Art unter dem Namen *N. platyceros*, und das ♀ noch einmal als *N. pruni*.

Bisher nur aus Schweden, Deutschland, Österreich, Frankreich und Spanien bekannt.

14. **Pr. viridana** n. sp. ♂♀.

Nigra: labro, clypeo, pronoti angulis posterioribus, tegulis, pedibus pallide flavis: femoribus subrufescentibus, tibiarum tarsorumque posticorum apice fusco; ano et ventris lituris e virescente flavicantibus; alis hyalinis, venis fuscis, costa et stigmate fuscescentibus.

Ovata; capite et thorace fusco-pubescentibus; hoc latiore, pone oculos maris fortius, feminae parum angustato; antennis maris evidenter, feminae non compressis, apicem versus maris evidenter, feminae vix attenuatis, maris truncum non adaequantibus, feminae abdomine multo longioribus; articulo tertio maris quartum longitudine aequante, feminae 4° fere longiore; facie dense et crassius, mesonoto subtiliter punctulatis, fere opacis; fronte supra antennas foveolatim impressa; area frontali obsoleta; vertice crassiusculo, longitudine sua triplo latiore; alarum nervo primo cubitali pellucido. Maris segmentum octavum dorsale 2 sulcis

apicem versus fortius divergentibus ornatum; intervallo fastigato. Feminae vagina tibiae posticae apicem latitudine fere superante.— Long. 4—5 mm.

Hab. Livoniam, Germaniam, Bohemiam, Galliam.

ad 15. Pr. xanthoma Zadd. ♂♀ ist mir unbekannt geblieben. Nach Zaddachs Beschreibung ist der Körper schwarz; Taster, Mandibeln, Lippe, Vorderrand des Clypeus und seine Mitte sowie das Stirndreieck gelb; ebenso beim ♂, seltener auch beim ♀ der innere Augenrand; die äussere Orbita manchmal bräunlich: am Pronotum der breite Hinterrand rötlichgelb; Flügelschuppen schwarz, bisweilen mit sehr feinem bleichen Rande; Beine gelb: Basis der Hüften schwarz; die vorderen Schenkel am Ober- und Unterrande, manchmal auch an der Hinterseite geschwärzt; Hinterschenkel schwarz, nur manchmal mit gelblichem Fleck an der Vorderseite: Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwärzlich. Beim ♂ das Ende der untern Afterklappe gelb: beim ♀ die Basis der Sägescheide und der Hinterrand des letzten Segmentes bräunlichgelb.

Körper glänzend: Stirnfeld nicht begrenzt: Fühler so lang wie der Hinterleib, nicht comprimiert, beim ♀ dünner: Flügel bräunlich getrübt (?): Geäder und Stigma bräunlich: erster Kubitalnerv mehr weniger deutlich: dritte Kubitalzelle kurz. — L. 4 mm.

Bisher nur aus Deutschland (Lüneburg) bekannt.

ad 16. Pr. amentorum Först. ♀ ist an dem ganz bleichen Untergesicht und der auffälligen Form der Sägescheide leicht zu erkennen. Schwarz: Palpen, Mandibeln, Lippe wie das ganze Untergesicht, am Pronotum der schmale Rand der Hinterecken und unbestimmte Wische an den Seiten sowie die Flügelschuppen gelblichweiss; der äussere Augenrand, der After und gewöhnlich der Bauch, oft auch der mittlere Theil der Mittelbrust in grösserer oder geringerer Ausdehnung bräunlichgelb; Beine bleichgelb bis rötlichgelb: an der Basis der Vorderhüften ein schwärzlicher Fleck; Hintertibien und alle Tarsen aussen und die letzteren gegen das Ende leicht bräunlich. Flügel glashell, Geäder braun, Costa und Stigma bleich, das letztere rings braun gerandet.

Eiförmig. Kopf und Thorax mit sehr kurzer grauer Pubescenz. Kopf hinter den Augen verschmälert; Fühler dünn, fast fadenförmig, kaum länger als der Hinterleib; das 3. Glied kürzer als das vierte; Vorderkopf und Mesonotum sehr dicht fein punk-

tuliert, mit geringem Glanz. Stirn mit ziemlich tiefer länglicher Supraantennalgrube, und unter dem vorderen Nebenauge furchenförmig eingedrückt; Scheitel 3 mal so breit als lang. In den Vorderflügeln der erste Kubitalnerv deutlich; Stigma ziemlich lang, nach hinten spitz ausgezogen. Klauen mit langem Subapicalzahn, manchmal fast zweispaltig. Sägescheide an der Basis ziemlich schmal, nach hinten schnell und stark erweitert, am Ende breiter als das Ende der Hintertibie. — L. 4—5 mm.

Bisher mir nur aus Deutschland und von Dorpat bekannt.

17. **Pr. Carpentieri** n. sp. ♀.

Nigra; ore, clypeo, triangulo frontali, pronoto — medio excepto — tegulis, mesopleurorum litura, abdomine, pedibus pallide flavis; abdominis dorso lato triangulo basali et parva macula anteapicali nigris ornato; vagina, tibiarum posticarum apice, tarsis posticis nigris; alis hyalinis, venis et stigmate fuscis.

Ovata, nitida: capite et thorace brevissime et subtilissime cano-pubescentibus: hoc pone oculos angustato; antennis nigris, subtus lutescentibus, apicem versus attenuatis, abdomine multo longioribus; articulo tertio quartum longitudine aequante; facie vix punctulata; fovea supraantennali rotunda, profunda; area frontali distincta; vertice longitudine sua triplo latiore; alarum nervo primo cubitali non deleto; unguiculis maiore dente subapicali instructis; vagina parva, tibiae posticae basin latitudine vix superante. — Long. vix 5 mm.

Patria: Gallia (Amiens).

Von Herrn L. Carpentier bei Amiens erbeutet und mir freundlichst mitgetheilt. Dem Herrn Entdecker zu Ehren trägt die Spezies ihren Namen.

18. **Pr. pallidula** n. sp. ♂♀.

Pallide flava; macula ocellari maiore vel minore, vertice — interdum luteo —, occipite, mesonoti dorsique abdominalis maiore parte, feminae etiam 2 maculis parvis supraantennalibus nigris; antennis luteis, articulis 2 basalibus sive fusco- sive nigro-maculatis, interdum articulo secundo nigro; tibiarum posticarum apice tarsisque posticis fuscis vel nigris; alis hyalinis, venis et stigmate pallide fuscescentibus, costa pallida.

Elongata, nitida; capite et thorace brevissime cano-pubescentibus; hoc pone oculos angustato; antennis gracilibus, apicem versus attenuatis, truncum longitudine aequantibus; articulis 3° et 4° aequilongis; facie vix punctulata; fovea supraantennali et area frontali distinctis; vertice longitudine sua plus quam duplo latiore; alarum nervo primo cubitali obsoleto vel deficiente; unguiculis dente subapicali parvo instructis. Maris segmentum octavum dorsale 2 foveis apicem versus divergentibus ornatum; intervallo carinatim elato. Feminae vagina tibiae posticae medium latitudine aequat. — Long. 4,5—5 mm.

Patria: Germania, Bohemia, Austria, Helvetia.

Die Art steht der folgenden nahe, ist aber schmaler und durch längere und dünnere Fühler, viel feinere Skulptur, andern Bau der Stirn u. s. w. verschieden. Die dunkle Rückenfärbung wechselt: auf dem Mesonotum liegen 3 breite schwarze Streifen, die aber oft zusammenfliessen und manchmal nur zwei kleine Basalflecke übrig lassen; das Rückenschildchen ist gewöhnlich schwarz, kann aber auch an den Seiten mehr weniger gelb sein; der Hinterleibsrücken pflegt an den Seiten mehr weniger gelb zu bleiben.

ad 19. Pr. pallidiventris Fall. ♂♀ ist in der Färbung recht veränderlich, aber immer an dem schwärzlichen Fleck am Ende der Hinterschenkel erkennbar. Schwarz; Mund, die breiten Pronotumlappen, Flügelschuppen, Bauchseite des Hinterleibes und Beine weisslichgelb; der Bauch ist im Leben grün; ein Fleck am Ende der Hinterschenkel, das Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwarz; Fühler oben schwarz, unten bleich. Flügel glashell; Geäder und Stigma braun, Costa bleich. Hinterleibsrücken mehr weniger geschwärzt bis ganz gelb. Die letztere Abänderung (var. *denudata* m.) ist mir nur aus dem südlichen Frankreich und aus Spanien bekannt.

Langeiförmig. Vorderkopf und Mesonotum kurz braun, Mesopleuren grau pubescent. Kopf hinter den Augen verschmälert; Fühler ziemlich kräftig, gegen das Ende ein wenig verdünnt; beim ♂ schwach comprimiert, bei beiden Geschlechtern viel länger als der Hinterleib; das 3. Glied ein wenig länger als das vierte; Obergesicht dicht und kräftig punktuliert, fast matt; Supraantennalgrube kaum eingedrückt; Stirnfeld nicht begrenzt; Scheitel 3 mal so breit als lang; Mesonotum fein und nicht dicht punktuliert mit einigem Glanze. In den Vorderflügeln fehlt der

erste Cubitalnerv oder ist sehr blass. Klauen mit kleinem Subapicalzahn. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit zwei am Grunde vereinigten Furchen, die hinten durch eine dreieckige, oben gerundete Erhabenheit getrennt sind. Sägescheide des ♀ am Ende fast so breit wie das Ende der Hintertibie. — L. 5—6 mm.

Hartig beschreibt diese Art unter dem Namen *N. ephippiger;* Tischbein nannte sie *N. flavicomus;* Eversmann beschreibt das ♂ unter dem Namen *N. caudalis*, und das ♀ zweimal als *N. nigricans* und *N. breviusculus;* bei Förster heisst sie *N. gemellus;* auch der *N. Marshalli* Cam. ist nichts anderes: und ebenso dürfte der *N. cirrhostomus* Zadd. hierher gehören. Unter dem Namen: *N. lanificus* beschreibt Zaddach ausserdem 3 Exemplare, von denen die beiden kleineren wol sicher hierher gehören, während das dritte über 7 mm. grosse Exemplar wol ein *Lygaeonematus* sein wird.

Aus Griechenland noch nicht bekannt; sonst aber durch ganz Europa verbreitet und durch Sibirien bis Irkutsk.

ad 20. Pr. seorsa Knw. ♀ ist der folgenden Art nahe verwandt, hauptsächlich durch die Form der Sägescheide von derselben verschieden. Schwarz; Palpen, Mandibeln, Lippe, der äusserste Rand der Hinterecken des Pronotum, Flügelschuppen wenigstens theilweise, ein Theil des Hinterleibes und die Beine rötlichgelb; am Hinterleibe die Segmente 3—5 mehr weniger hell, auf dem Rücken schwarz bandiert oder ganz schwarz; an den Beinen die Hüften grösstentheils, die Basis der vorderen Schenkel, die Hinterschenkel ganz, das Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwarz; Flügel hyalin; Geäder und Stigma braun; Costa bleich.

Eiförmig. Kopf und Thorax mit kurzer grauer Pubescenz. Ersterer hinter den Augen verschmälert; Fühler länger als der Hinterleib, gegen das Ende verdünnt: das 3. und 4. Glied gleich lang; Obergesicht stark und dicht punktuliert: Supraantennalgrube gross, rund und ziemlich tief; Stirnfeld angedeutet; Scheitel 3 mal so breit als lang; Mesonotum fein punktuliert mit geringem Glanz. In den Vorderflügeln fehlt der 1. Kubitalnerv oder ist ganz bleich. Klauen mit kleinem Subapicalzahn. Sägescheide fast schmaler als das Ende der Hintertibie, am Ende kaum ausgerandet. — L. 5—6 mm.

Nur aus Lappland und Sibirien (Irkutsk) bekannt.

ad 21. Pr. quercus Htg. ♂♀ ist an der roten Hinterleibsbinde leicht kenntlich. Schwarz; der Mund, am Pronotum der Hinterrand der Hinterecken, die Flügelschuppen und Beine rotgelb;

Hinterleib rot, das erste Rückensegment und der After schwarz; seltener auch die mittleren Rückensegmente mehr weniger geschwärzt; beim ♂ manchmal der Rücken ganz schwarz; an den Beinen die Hüften, ein Fleck am Ende der Hinterschenkel, das Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwarz; manchmal die äusserste Basis der vorderen Schenkel ein wenig geschwärzt. Flügel wasserklar; Geäder und Stigma braun; Costa bleicher.

Eiförmig. Kopf und Mesopleuren mit kurzer grauer, Mesonotum mit brauner Pubescenz. Ersterer hinter den Augen verschmälert; Fühler länger als der Hinterleib, gegen das Ende verdünnt, beim ♂ deutlich comprimiert; das 3. und 4. Glied gleichlang; Obergesicht dicht und stark punktuliert; Supraantennalgrube kaum angedeutet; Stirnfeld undeutlich begrenzt; Scheitel 3 mal so breit als lang. Mesonotum kaum punktuliert, glänzend. In den Vorderflügeln fehlt der erste Kubitalnerv gewöhnlich gänzlich. Klauen mit kräftigem Subapicalzahn. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit 2 Gruben, die durch kielförmigen Zwischenraum getrennt sind. Sägescheide des ♀ breiter als das Ende der Hintertibie, am Ende tief ausgerandet. — L. 5—7 mm.

Der *N. Anderschi* Zadd. ist ein altes vergilbtes Stück dieser Art.

Durch ganz Mittel- und Nordeuropa verbreitet und durch Sibirien bis Irkutsk.

22. **Pr. inocreata** n. sp. ♀.

Nigra; ore, pronoti limbo posteriore, tegulis luteis; abdomine et pedibus pallide rufis; abdominis apice et segmento primo dorsali, interdum etiam ventris lituris nigris; coxarum summa basi nigricante; tarsis posticis apicem versus fuscescentibus; alis hyalinis; venis et stigmate fuscis; costa pallida.

Ovata; capite et thorace breviter cano-pubescentibus; hoc pone oculos parum rotundato-angustato; antennis gracilibus, apicem versus attenuatis, abdomen longitudine superantibus; articulis 3° et 4° aequilongis; facie supraantennali crassius punctulata; fronte sine impressione; vertice longitudine sua triplo latiore; mesonoto subtiliter punctulato; alarum nervo primo cubitali deficiente; unguiculis dente subapicali armatis; vagina tibiae posticae latitudine apicali angustiore, apice vix emarginata, utrobique longius pilosa. — Long. 6 mm.

Patria: Moravia.

23. **Pr. parnasia** n. sp. ♀.

Nigra; palpis albidis; mandibulis medio rufis; labro fusco, apice rufescente; pronoto — medio excepto —, vitta lata mesopleurorum, abdomine, pedibus rufis; abdominis segmento primo dorsali, vagina, cercis, tibiarum posticarum apice nigris; tarsis nigro-annulatis; alis hyalinis; venis fuscis; costa et stigmate nigris.

Ovata; ore et mesopleuris cano-, facie superiore et mesonoto fusco-pubescentibus; capite crasso, pone oculos non angustato; antennis nigris, apicem versus angustatis, abdomen longitudine superantibus; articulo tertio 4° longiore; facie supraantennali subtiliter punctulata; fovea supraantennali profundius impressa; area frontali distincta; vertice crassiore, longitudine sua vix plus quam duplo latiore; mesonoto fere laevi; tegulis nigris; alarum nervo primo cubitali non obsoleto; unguiculis dente longiore subapicali armatis, fere bifidis; vagina tibiae posticae medium latitudine aequante, apice profundius excisa. — Long. 6 mm.

Patria: Graecia (Parnass).

ad 24. Pr. betulae Retz. ♂♀ bildet mit der vorigen Art und den beiden folgenden zusammen eine besondere Gruppe. Schwarz; Untergesicht, Fühler bis auf die Wurzelglieder, Pronotum, Flügelschuppen, Hinterleib und Beine rotgelb; beim ♂ der Hinterleibsrücken grösstentheils schwarz; beim ♀ auch die Sägescheide gelb; an den Beinen das Ende der Hintertibien und ihre Tarsen geschwärzt; Flügel glashell; Geäder und Stigma schwarzbraun; Costa bleich, schwärzlich gerandet.

Dickeiförmig. Mund und Mesopleuren grau, Obergesicht und Mesonotum graubraun pubescent. Kopf ziemlich dick, hinter den Augen verschmälert; Fühler gegen das Ende verdünnt, beim ♂ deutlich comprimiert, etwas kürzer als der Rumpf, beim ♀ viel länger als der Hinterleib; das 3. und 4. Glied gleichlang; Obergesicht und Mesonotum fein punktuliert mit geringem Glanz; Supraantennalgrube gross und ziemlich tief; Stirnfeld etwas eingedrückt und mehr weniger deutlich begrenzt; Scheitel 3 mal so breit als lang. In den Vorderflügeln fehlt der erste Kubitalnerv oder ist bleich. Klauen mit kleinem Subapicalzahn. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit kurzem dreieckigen Eindruck, der durch einen erhabenen Kiel getheilt ist. Sägescheide des ♀

dicker als das Ende der Hintertibie, am Ende ausgerandet. — L. 5—7,5 mm.

Als Synonyma gehören hierher: *Pteronus testaceus* Jur., *N. betularius* Htg., *N. melaneurus* Htg., *N. luridiventris* Zett., *N. erythrogaster* Thoms., *N. brevicornis* Cam.

Durch das mittlere und nördliche Europa verbreitet.

ad 25. Pr. subbifida Thoms. ♀ ist der vorigen Art ähnlich aber kleiner, und an den gelben Mesopleuren und der schwarzen, viel schmaleren Sägescheide leicht zu erkennen. Schwarz: Untergesicht, ein Fleck an der oberen inneren Augenecke, manchmal die ganze Orbita, Pronotum, Flügelschuppen, Mesopleuren, Hinterleib und Beine rötlichgelb: am Hinterleib manchmal um die Blösse ein schwarzer Fleck: Sägescheide, Ende der Hintertibien und ihre Tarsen schwarz; Fühler schwarz, Unterseite der Geissel mehr weniger bräunlichgelb: Flügel wasserklar: Geäder und Stigma schwarzbraun.

Kurzeiförmig. Untergesicht und Mesopleuren mit kurzer grauer, Obergesicht und Mesonotum mit brauner Pubescenz. Kopf hinter den Augen verschmälert: Fühler dünn, gegen das Ende kaum verdünnt. Obergesicht sehr fein und undeutlich punktuliert: Supraantennalgrube ziemlich gross und tief: Stirnfeld rings fast scharf gerandet: Scheitel fast 4 mal so breit als lang. Mesonotum fast glatt, glänzend. In den Vorderflügeln der erste Kubitalnerv bleich. Klauen mit starkem Subapicalzahn, fast zweispaltig. Sägescheide schmal, so dick wie die Hintertibie in der Mitte, am Ende kaum ausgerandet. — L. 5—6 mm.

Bisher nur aus Schweden, Deutschland, Frankreich, Österreich und Ungarn bekannt.

ad 26. Pr. conjugata Dahlb. ♂♀ ist von der vorigen Art durch ihre langeiförmige Gestalt und die viel dickere Sägescheide verschieden. Schwarz: Mund, beim ♂ das ganze Untergesicht, Pronotum, Flügelschuppen, Mesopleuren, Hinterleib und Beine rötlichgelb; auf dem Hinterleibsrücken beim ♂ stets, beim ♀ gewöhnlich ein schmalerer oder breiterer schwarzer Fleckenstreif; das Ende der Hintertarsen, beim ♀ auch das Ende der Hintertibien gebräunt. Flügel wasserklar; Geäder braun; Costa bleich, vor dem Stigma braun gerandet; Stigma hellbräunlich mit dunkelbraunem Rande und Basis.

Langeiförmig. Untergesicht und Mesopleuren mit grauer, Obergesicht und Mesonotum mit brauner Pubescenz. Kopf ziem-

lich dick, hinter den Augen gerundet-verschmälert; Fühler am Grunde schwarz: Geissel beim ♂ gewöhnlich ganz, beim ♀ nur an der Unterseite bräunlichgelb, ziemlich kurz, kräftig, gegen das Ende verdünnt, beim ♂ etwas comprimiert und länger als der Hinterleib, beim ♀ nur so lang wie dieser; Glied 3 und 4 gleichlang; Obergesicht und Mesonotum fein punktuliert, etwas glänzend: Supraantennalgrube ziemlich gross: Stirnfeld rings abgegrenzt: Scheitel dick, doppelt so breit als lang. In den Vorderflügeln fehlt der erste Kubitalnerv gewöhnlich ganz. Klauen mit kleinem Subapicalzahn. Beim ♂ das 8. Rückensegment mit sehr kurzem breiten Eindruck, der durch einen kurzen Kiel getheilt ist. Sägescheide des ♀ so dick oder dicker als das Ende der Hintertibie, am Ende ausgeschnitten. — L. 5—8 mm.

Fallen nannte die Art: *N. betulae;* bei Panzer heisst sie: *T. myosotidis;* Stephens beschreibt sie unter dem Namen: *N. gonymelas;* Kaltenbach nannte sie: *N. aurantiacus.*

Durch das mittlere und nördliche Europa verbreitet; auch aus Italien besitze ich Exemplare.

III. SYSTEMATISCHE TABELLE DER PALÄARKTISCHEN *PRISTIPHORA*-ARTEN.

1. *fausta* Htg. ♂♀ 1837, Fam. Blatt. Holzw. p. 189.
Germ. Helv. Tir. As. min.

2. *tetrica* Zadd. ♂♀ 1882, Schrift phys. ökon. Ges. Königsb. p. 148.
Germ. Gall. Helv.

a) ♀ var. *velata* Zadd. 1882, Schrift. phys. ökon. Ges. Königsb. p. 149.
b) ♀ var. *thalictri* Kriechb. 1884, Corresp. zool. min. Verh. Regensb. 38, p. 105.

3. *Adelungi* n. sp. ♂♀. Spitzbergen.
4. *Henschi* n. sp. ♂♀. Austr.
5. *Staudingeri* Ruthe ♂♀ 1859, Stettin. ent. Z. 20, p. 306.
E. md. et b. Sibir. Mongol.

N. puncticeps Thoms.
„ *agilis* Zadd.
„ „*albitibia*“ Costa.

6. *geniculata* Htg. ♂♀ 1840, Stettin. ent. Z. 1, p. 26.
Germ. Niederl.

N. cheilon Zadd.

7. *melanocarpa* Htg. ♂♀ 1840, Stettin. ent. Z. 1, p. 27.
E. md. et b. Sibir.

N. frigidus Boh.
„ *puncticeps* Zadd. p. p.
„ *Wüstneii* de Stein.

8. *crassicornis* Htg. ♂♀ 1837, Fam. Blatt. Holzw. p. 204.
E. md. et b. Sibir.

N. armatus Thoms.
„ *crataegi* Zadd.
„ *melanostomus* Zadd.
„ *Fletcheri* Cam.
„ *nigricollis* Cam.
„ *ensicornis* Jacobs.

9. *ruficornis* Ol. ♂♀ 1811, Encycl. méth. insect. 8, p. 167.
E. md. et b. Transcauc.

N. testaceicornis Lep.
„ *fraxini* Htg.
„ *testaceicornis* Jacobs.

10. *pallipes* Lep. ♂♀ 1823, Monogr. Tenthred. p. 60.
E. md. et b. Sibir. Mongol. Amer. b.

Pr. rufipes Lep.
„ *fusca* Lep.
N. appendiculatus Htg.
„ *flavipes* Zett.
„ *cathoraticus* Först.
„ *vitreipennis* Eversm.
Pr. grossulariae Walsh.
N. Peletieri André.
„ *fumipennis* Thoms.
„ *hypobalius* Zadd.
„ *pumilus* Zadd.
Diphadnus fuscicornis Htg.

11. *fulvipes* Fall. ♂♀ 1808, Svensk. Vet. Akad. Handl. p. 113.
E. md. et b. Sib. Transcauc.

N. vicinus Lep.
„ *brevis* Htg.
„ *aphantoneurus* Först.

12. *alnivora* Htg. ♂♀ 1840, Stettin. ent. Z. 1, p. 27.
Germ. Gall. Boh. Austr. Ital.

N. selandrioides Costa.
„ *rufipes* Zadd.
„ *dochmoceros* Thoms.

13. *punctifrons* Thoms. ♂♀ 1871. Hym. Scand. 1, p. 111.
Su. Germ. Gall. Aust. Hisp.

N. platyceros Zadd.
„ *pruni* Zadd.

14. *viridiana* n. sp. ♂♀. Livon. Germ. Boh. Gall.
15. *xanthoma* Zadd. ♂♀ 1883, Schrift. phys. ökon. Ges. Königsb. 24, p. 138. Germ.
16. *amentorum* Först. ♀ 1854, Verh. nat. Ver. pr. Rheinl. 11, p. 332.
Livon. Germ.
17. *Carpentieri* n. sp. ♀. Gall.
18. *pallidula* n. sp. ♂♀. Germ. Boh. Austr. Helv.
19. *pallidiventris* Fall. ♂♀ 1808, Svensk. Vet. Ak. Handl. p. 120.
E. Sibir.

N. ephippiger Htg.
„ *flavicornis* Tischb.
„ *caudalis* Eversm.
„ *nigricans* Eversm.
„ *breviusculus* Eversm.
„ *gemellus* Först.
„ *cirrhostomus* Zadd.
„ *lanificus* Zadd. p. p.

♀ var. *denudata* n. var.

20. *seorsa* Knw. ♀ 1897, Wien. ent. Z. p. 180. Lappon. Sibir.
21. *quercus* Htg. ♂♀ 1837, Fam. Blatt. Holzw. p. 188.
E. md. et b. Sibir.

N. Anderschi Zadd.

22. *inocreata* n. sp. ♀. Morav.
23. *parnasia* n. sp. ♀. Graec.
24. *betulae* Retz. ♂♀ 1783, Gen. et spec. insect. p. 72.
E. md. et b.

Pteronus testaceus Jur.
N. betularius Htg.
„ *melanurus* Htg.
„ *erythrogaster* Thoms.
„ *brevicornis* Cam.

25. *subbifida* Thoms. ♀ 1871, Hym. Scand. 1, p. 225.
Su. Germ. Gall. Austr. Hung.

26. *conjugata* Dahlb. ♂♀ 1835, Conspect. Tenthr. Scand. p. 8.
E. md. et b. Ital.

N. myosotidis Pz.
„ *betulae* Fall.
„ *gonymelas* Steph.
„ *aurantiacus* Kaltenb.

27. ? *aquilegiae* Vollenh. ♀ 1866, Tidjschr. v. Entom. 11, p. 202.
Gall.

Новый видъ рыбы изъ Алтая,

Oreoleuciscus ignatowi n. sp.

А. М. Никольскаго.

(Представлено 16 марта 1902 г.)

Oreoleuciscus ignatowi n. sp.

№ 11993. Lac. Tschoëbok-kul in montibus Altai. 1901. 3 explr.

D. $^{3}/_{8}$; A. $^{3}/_{8}$; V. $^{1}/_{9}$; P. $^{1}/_{15}$; Lin. lat. $100\frac{28}{16}106$.

Capitis longitudine $2^{7}/_{8}$—3, altitudine corporis maxima, longitudine pedunculi caudalis vix minore et $2^{1}/_{2}$ altitudinem minimam superante, $4^{2}/_{3}$—5, altitudine corporis sub pinnae dorsalis extremitate, valde quam altitudo corporis ad nucham minore, $6^{1}/_{2}$, longitudine pedunculi caudalis, $2^{2}/_{3}$ altitudinem ejus superante, $4^{3}/_{4}$—$4^{5}/_{6}$ in longitudine corporis pinna caudali absque; altitudine capitis ad nucham, valde quam distantia inter marginem oculi posteriorem et operculi extremitatem minore, 2—2,1; crassitudine capitis, valde quam altitudo ejus ad medium oculi majore, $2^{3}/_{4}$—$2^{5}/_{6}$, oculi diametro verticali $8^{1}/_{2}$—$10^{1}/_{3}$, in longitudine capitis; oculi diametro $1^{3}/_{4}$—2 in spatio interorbitali, ore superiore, rostri apice contra medium oculum posita. Longitudo totalis 395 mm.

Habitat in lacu Tschoëbok-kul in montibus Altaicis.

Collectus a P. G. Ignatow.

Спина сильно выпуклая, верхній контуръ тѣла отъ конца морды до края затылка слабо приподнимается и слегка согнутъ; отъ затылка спина у крупныхъ экземпляровъ образуетъ большой горбъ, отъ верхушки котораго до начала спинного плав-

ника контуръ спины слабо выпуклый; отъ начала спинного плавника до мѣста наименьшей высоты хвостоваго стебля контуръ круто падаетъ внизъ, а отсюда снова поднимается кверху. Нижній контуръ отъ подбородка до начала подхвостнаго плавника почти горизонтальный и прямолинейный, отъ этого начала до мѣста наименьшей высоты хвостоваго стебля значительно поднимается. Линія, проведенная отъ конца рыла до середины основанія хвостоваго плавника, проходитъ по нижней половинѣ глаза выше задняго угла жаберной крышки и немного ниже половины высоты тѣла у основанія брюшныхъ плавниковъ.

Наибольшая высота тѣла, приходящаяся впереди спинного плавника, укладывается въ длинѣ тѣла безъ хвостоваго плавника $4^2/_3$—5 разъ, во всей длинѣ $5^1/_2$—$5^5/_6$. Наименьшая высота тѣла въ хвостовомъ стеблѣ въ $2^1/_2$ раза менѣе наибольшей высоты; высота тѣла при концѣ спинного плавника укладывается въ длинѣ тѣла безъ хвостоваго плавника $6^1/_2$ разъ. Высота тѣла у затылка значительно больше высоты тѣла у конца спинного плавника; длина хвостоваго стебля, немного большая наибольшей высоты тѣла, въ $2^2/_3$ раза превосходитъ высоту его, укладывается въ длинѣ тѣла безъ хвостоваго плавника $4^3/_4$—$4^5/_6$. Длина головы укладывается въ длинѣ тѣла безъ хвостоваго плавника $2^7/_8$—3 раза, въ 2—$2^1/_{10}$ раза превосходитъ высоту ея у затылка и въ 3—$3^1/_5$ раза высоту ея у середины глаза. Высота головы у затылка много менѣе разстоянія отъ конца жаберной крышки до задняго края глаза и немного болѣе отъ этого послѣдняго до верхняго конца жаберной щели. Толщина головы, значительно большая высоты головы у середины глаза, въ $2^3/_4$—$2^5/_6$ меньше длины головы. Глазница яйцевидная, глаза круглые, поперечный діаметръ глаза содержится въ длинѣ головы $8^1/_2$—$10^1/_3$ раза и $1^3/_4$—2 раза въ ширинѣ слабо выпуклаго межглазничнаго пространства, разстояніе между правой и лѣвой ноздрей равно или слегка болѣе поперечнаго діаметра глаза.

Отъ середины лба вдоль затылка тянется плоскій желобокъ.

Рыло, если смотрѣть сверху, пріострено, разстояніе отъ конца его до передняго края глаза значительно больше ширины межглазничнаго пространства и содержится въ длинѣ головы $3^1/_3$—$3^1/_2$ раза. Разстояніе отъ задняго края глаза до задняго края предкрышечной кости равно высотѣ головы у

середины глаза и немного болѣе разстоянія отъ предкрышечной кости до задняго угла жаберной крышки. Ротъ большой, верхній, такъ какъ нижняя челюсть сильно выдается надъ верхней, углы рта приходятся противъ ноздрей, а конецъ рыла на уровнѣ или слегка выше середины глаза, губы довольно толстыя. Длина основанія спиннаго плавника укладывается въ длинѣ тѣла безъ хвостоваго плавника $8^2/_3$; наибольшая высота его въ $1^3/_4$ раза превосходитъ длину его основанія и въ $3^3/_4$ превосходитъ его наименьшую высоту. Разстояніе отъ конца рыла до начала спиннаго плавника значительно болѣе разстоянія отъ этого начала до середины основанія хвостоваго плавника; разстояніе между верхнимъ концомъ жаберной щели и началомъ спиннаго плавника значительно менѣе длины головы; разстояніе между верхнимъ концомъ жаберной щели и концомъ основанія спиннаго плавника равняется разстоянію между серединой основанія спиннаго плавника и серединой основанія хвостоваго плавника. Длина основанія подхвостнаго плавника равна длинѣ основанія спиннаго плавника. Длина грудныхъ плавниковъ въ $1^1/_3$ раза превосходитъ длину основанія спиннаго плавника и почти въ $1^1/_2$ раза больше длины брюшныхъ плавниковъ. Разстояніе между основаніемъ брюшныхъ плавниковъ и основаніемъ хвостоваго на длину основанія спиннаго плавника короче разстоянія между концомъ рыла и началомъ основанія спиннаго плавника. Хвостовый плавникъ сильно вырѣзанъ. Спина темно-сѣраго цвѣта, въ черныхъ точкахъ, бока свѣтлѣе, голова свѣтло-сѣраго цвѣта въ черныхъ неясныхъ точкахъ и черточкахъ, грудь бѣлая, брюхо свѣтло-сѣрое. Длина самаго крупнаго экземпляра 395 мм.; найденъ этотъ видъ въ озерѣ Чоебокъ-куль въ Алтаѣ начальникомъ экспедиціи И. Р. Геогр. Общ. на Телецкое озеро, П. Г. Игнатовымъ, въ августѣ мѣсяцѣ 1901 года.

Lepidoptera nova vel parum cognita regionis palaearcticae.

Descripta a

Gr. Grum-Grshimailo.

II.[1])

(Présenté le 13 février 1902).

1. **Teracolus semiramis** n. sp.

Supra alae omnes, quasi creta illita, rubido-roseae, in parte basali areae anteradialis posticarum aurantiacae, ad marginem anteriorem areamque basalem anticarum nigros et ad marginem posteriorem posticarum dense virescenti-caeruleo sparsae; limbo externo nigerrimo sericeo, anticarum in apice tribus magnis, duabus parvis maculis virescenti-caeruleis notato, posticarum, ut in *Ter. phisadia* Godt., latissimo; puncto centrali oblongo nigro, cum margine anteriore nigro confluente.

Subtus alae anticae dilute aurantiacae, ad apicem pallidiores, ad costam et marginem externum virescenti-sulphureae raro fusco squamatae, maculis antemarginalibus quatuor (duabus in areis suturali et cubitali permagnis, ceteris duabus minoribus) nigro-fuscis; puncto centrali subnullo; posticae virescenti-sulfureae, raro fusco sparsae.

Fimbria anticarum ferruginea, ad nervos sulphurea, posticarum — sulphurea.

Antennae griseae, fusco annulatae; clava antennarum supra ex sulphureo ferruginea, subtus virescenti-grisea.

Utrique sexus ejusdem coloris.

♂♀ — 40—44 mm.

1) Cf. Ann. Mus. Zool. St. Pbg. t. IV, 1899, p. 455—472.

In regione persica Sarbaz dicta, ad vicum Ris, 24. II. 1901, a clarissimo viatore rossico Dom. N. Zarudny collectus.

Teracolus semiramis заостренной формой крыльевъ напоминаетъ *T. modestus* Butl., рисункомъ же — *T. phisadia* Godt. Отъ послѣдней она отличается: зеленовато-голубыми пятнами въ верхней части черной краевой перевязи переднихъ крыльевъ, болѣе широкой черной перевязью заднихъ крыльевъ, ихъ розовато-оранжевой окраской, почти полнымъ отсутствіемъ на оборотѣ переднихъ крыльевъ центральнаго чернаго пятна, замѣненнаго слабо намѣченной черточкой вдоль поперечнаго нерва, наконецъ, болѣе зеленоватой окраской оборотной стороны заднихъ крыльевъ.

Эта замѣчательно красивая и весьма своеобразная (я долго колебался отнести ее къ роду *Teracolus*) бабочка была открыта извѣстнымъ русскимъ изслѣдователемъ восточной Персіи, Н. А. Зарудnымъ, въ персидскомъ округѣ Сарбазъ.

2. **Satyrus pumilus** var. **nanschanica** nova.

Varietas varietate *palaearctica* Stgr. proxima, sed differt alis fulvis ad marginem externum nigro-fuscis.

Nonnulla specimina in Nan-schan, in declivitate septentrionali montium Humboldti, VI, 1894, a clarissimis viatoribus rossicis Dom. Roborovski et Dom. Kozlov collecta.

(In coll. Celsissimi Principis Nicolai Michaëlidae).

Наньшаньская разновидность *Satyrus pumilus* Feld. вполнѣ заслуживаетъ того, чтобы быть выдѣленной подъ особымъ названіемъ. Она характеризуется яркой рыжевато-желтой окраской, переходящей вдоль внѣшняго края крыльевъ въ черно-бурую. Близкіе къ этой формѣ по окраскѣ экземпляры попадались мнѣ и среди *S. pumilus* v. *palaearctica* Stgr., летающихъ въ Южно-Кукунорскихъ горахъ, но какъ рѣдкое исключеніе; дальше же на югъ и востокъ эта желтоватая разновидность уже болѣе не встрѣчается.

Всѣ экземпляры коллекціи Великаго Князя Николая Михаиловича собраны въ одной мѣстности — урочищѣ Уланъ-булакъ, на сѣверныхъ склонахъ хребта Гумбольдта.

3. **Satyrus regeli** var. **latefasciata** nova.

Supra fascia alarum omnium latiore, minus dentata, dilute lutea, ad marginem externum dilute ochracea, subtus disco anticarum dilute luteo.

♂ unicum in Thian-schan centrali, in valle fluminis Sarydshass, 18. VIII. 1901, Dom. Kucenko captavit.

(In coll. Mus. Zool. Ac. Caes. sc. Petrop.).

Отъ уже описанныхъ разновидностей *Sat. regeli* пойманная г. Куценко въ долинѣ р. Сары-джаса, повидимому, на значительной высотѣ, форма отличается широкой, рѣзко ограниченной перевязью цвѣта свѣтлой охры. Особенный интересъ var. *latefasciata* заключается въ томъ, что она является связующимъ звеномъ между черно-оливковыми и желтыми формами обширной среднеазіатской группы *Satyrus — regeli-hübneri.*

4. **Lycaena lucifera** var. **lucina** nova.

L. lucifera major, obscurior, minus signata, alis anticis maculis minoribus, posticis fere totis virescentibus, metallice scintillantibus, signaturis obsoletioribus.

In provincia sinica Sze-tschuen, ad urbem Sung-pang, VI. 1894, a cl. Berezovski lecta.

(3 ♂♂ in coll. Mus. Zool. Acad. Caes. sc. Petrop.).

Lucina по величинѣ соотвѣтствуетъ другой формѣ *L. lucifera* Stgr., найденной мною въ Синицкихъ Альпахъ и описанной подъ именемъ *themis* (Horae Soc. Ent. Ross., XXV, стр. 451)[2]. Отъ нея, какъ и отъ *lucifera*, она однако существенно отличается — на верхней сторонѣ — почти полнымъ отсутствіемъ зеленовато-голубыхъ чешуекъ[3], и на оборотной сторонѣ — болѣе темной окраской переднихъ крыльевъ, мень-

2) *Themis* Gr.-Gr. включена Staudinger'омъ въ изданномъ имъ, совмѣстно съ Rebel'емъ — „Catalog d. lep. d. palaearct. Faunengeb.", стр. 79, въ число синонимовъ *Lyc. lucifera* Stgr. Не могу, съ своей стороны, считать это правильнымъ.

3) Въ отношеніи обилія зеленовато-голубыхъ чешуекъ *lucifera* занимаетъ среднее мѣсто между *themis* Gr.-Gr. и *lucina* Gr.-Gr.

шей величиной расположенныхъ здѣсь пятнышекъ, зеленой, съ металлическимъ блескомъ, окраской заднихъ и, наконецъ, едва примѣтнымъ на нихъ, точно смытымъ рисункомъ.

Всѣ три экземпляра отличной сохранности.

5. **Lycaena berezowskii** n. sp.

Pone *L. pheretes* Hb. ponenda.

Supra alae ♂ violaceae, lato fusco marginatae, albo-, ad nervos fusco-ciliatae, nervis fuscis.

Subtus fuscescentes, inter nervos ad marginem externum albae; maculis antemarginalibus omnium alarum ut in *L. pheretes* Hb. dispositis, macula centrali anticarum et vitta in cellula discoidali posticarum albis.

♂ — 23 mm.; ♀ — ignota.

In provincia sinica Sze-tschuen, ad urbem Sung-pang (9.500—10.000 ped.), VII. 1894, a clarissimo viatore rossico Dom. Berezovski, in cujus honorem hanc *Lycaenam* distinctissimam nominavi, collecta.

(3 ♂♂ in coll. Mus. Zool. Ac. Caes. sc. Petrop.).

Весьма характерной особенностью этого крайне интереснаго вида служитъ своеобразный рисунокъ оборотной стороны крыльевъ, контрастно выступающій на ихъ темномъ, коричневосѣромъ, фонѣ и составленный изъ расположенныхъ передъ внѣшнимъ краемъ овальныхъ бѣлыхъ пятнышекъ и бѣлыхъ же треугольныхъ, обращенныхъ вершинами къ основанію крыла, просвѣтовъ между нервами: сверхъ того бѣлой является и поверхность дискоидальной клѣточки заднихъ крыльевъ. Другимъ отличительнымъ признакомъ *L. berezowskii*, особенно если принять во вниманіе ея рядовое съ *L. pheretes* положеніе въ системѣ рода, является бахромка, не сплошь бѣлая, какъ у этой послѣдней, а съ темными, при концахъ нервовъ, перерывами. Темно-фіолетовая поверхность верхней стороны крыльевъ, съ широкой темно-бурой каймой и такого же цвѣта нервами, также весьма рѣзко выдѣляетъ эту бабочку изъ группы наиболѣе родственныхъ ей видовъ.

Описываемая *Lycaena* летаетъ въ верхнихъ горизонтахъ рѣчныхъ долинъ системы Хуанъ-хэ (Желтой рѣки), а потому должна быть отнесена къ палеарктической фаунѣ.

6. **Lycaena serica** n. sp.

Supra alae nigro-fuscae, ciliis albis ad nervos fuscis; subtus *Lycaenam sartam* Alph., maxime omnium specierum admonet, sed differt: colore fuscescenti-griseo, puncto discocellulari anticarum, puncto nigro-fusco late albo circumdato in loco maculae discocellularis subtriangularis albae posticarum.

Utrique sexus ejusdem coloris.

♂♀ — 30 mm.

Cum antecedente a Dom. Berezovski lecta.

(In coll. Mus. Zool. Acad. Caes. sc. Petrop.).

Lycaena serica должна занять мѣсто рядомъ съ *L. sarta* Alph. и *L. devanica* Moore; отъ нихъ она, впрочемъ, отличается довольно существенно темно-бурой окраской крыльевъ самцовъ, болѣе темной окраской оборота этихъ крыльевъ, а засимъ указанными въ діагнозѣ признаками: излишнимъ пятномъ въ центральной клѣткѣ переднихъ крыльевъ и черноватой точкой, ясно выступающей въ бѣломъ центральномъ треугольномъ пятнѣ заднихъ крыльевъ.

Брюшка у имѣющихся въ моемъ распоряженіи четырехъ экземпляровъ этого вида такъ сдавлены, а анальные концы ихъ такъ густо одѣты волосками, что я съ нѣкоторымъ колебаніемъ отношу двухъ изъ нихъ къ самцамъ и двухъ другихъ къ самкамъ.

7. **Lycaena aricia** n. sp.

In systemate generis *Lycaena* locum separatum occupans, *Lycaenam prosecusam* (v. *duplex* Alph.) maxime omnium specierum admonet.

Alae omnes supra nigro-fuscae in disco et basin versus violaceo crebre irroratae, ciliis dilute fuscis; subtus dilute fuscae, maculis submarginalibus dilutissimis, lunulis venarum transversarum punctisque ocellaribus parvis (punctis basalibus nullis) nigrofuscis.

♂ — 22 mm.

Ad urbem Lu-nan-fu, provinciae sinicae Sze-tschuen (6.000 ped.), a cl. Berezowski lecta.

(3 ♂♂ in coll. Mus. Zool. Acad. Caes. sc. Petrop.).

Lycaena aricia должна занять мѣсто между *L. prosecusa* Ersch. и *L. alcon*, хотя въ системѣ рода и стоитъ совершенно особнякомъ.

По окраскѣ верхней стороны она напоминаетъ самокъ *Lyc. charybdis*, нѣкоторыхъ *Lyc. christophi* var. *rogneda* Gr.-Gr. и др., хотя, въ общемъ, и темнѣе ихъ; оборотная сторона крыльевъ у нея также очень темная, пожалуй даже темнѣе, чѣмъ у *L. prosecusa* var. *korlana* Stgr.[4]); краевой рисунокъ, состоящій изъ пятнышекъ и луночекъ, намѣченъ здѣсь очень слабо; явственнѣе выступаютъ обычныя у *Lycaena* глазчатыя пятнышки, но они сравнительно невелики; не имѣется и пятнышка въ серединѣ поля центральной клѣточки.

8. **Selenophera lunigera** var. **mongolica** nova.

Varietas distinctissima; alis anticis, distinctius signatis, canis, basi, in medio et ad marginem externum fusco sparsis, macula venae transversae nivea; posticis obscurioribus nigro-fuscis.

In regione mongolica, in valle fl. Kherulun (Kerulen), 23. VII. 1894, unum specimen hujus varietatis a cl. Kaschkarov detectum.

(In coll. Celsissimi Principis Nicolai Michaëlidae).

Переходная къ этой разновидности форма найдена была мною еще въ 1888 г. въ среднемъ Уралѣ, но она была много темнѣе и въ общемъ относилась также къ var. *mongolica*, какъ *lobulina* къ *lunigera*.

Var. *mongolica* характеризуется основнымъ сѣровато-бѣлымъ цвѣтомъ переднихъ крыльевъ, въ средней ихъ части, а также у ихъ основанія и внѣшняго края довольно равномѣрно прикрытымъ черно-бураго цвѣта чешуйками; при этомъ

---

4) Кстати замѣчу, что эту форму Staudinger описалъ по тремъ доставленнымъ ему экземплярамъ самокъ (см. „Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes“, стр. 90). Въ коллекціи Великаго Князя Николая Михаиловича имѣется вывезенный г. Conradt'омъ изъ Кашгаріи ♂, который я отношу къ этой же формѣ. По величинѣ онъ не отличается отъ var. *duplex* Alph., въ остальномъ же оправдываетъ діагнозъ, даваемый Staudinger'омъ var. *korlana;* къ нему слѣдуетъ лишь добавить: „supra ♂ alarum margine externo fusco latiore“.

самой темной частью крыла, какъ и у типа, остается, ограниченная весьма рѣзко, серединная перевязь; сверхъ того въ достаточной мѣрѣ затемненной является и часть, прилегающая къ внѣшнему краю крыла. Заднія крылья у описываемой разновидности темнѣе, чѣмъ у *lunigera.*

9. **Callimorpha principalis** Koll. var. **fedtschenkoi** nova.

Varietas minor; alis anticis maculis omnibus dilute lividis, posticis pallidioribus, nervis nigro-fuscis nigrofusco non adumbratis.

Specimen unicum in regione Pamir dicta, in valle fl. Gunt, VII. 1901, a viatore rossico cl. B. Fedtschenko, cujus in honorem hanc varietatem nominavi, lectum.

(Coll. Mus. Zool. Ac. Caes. sc. Petrop.).

Самое крупное отличіе памирской *Callimorpha principalis* отъ гималайской заключается въ томъ, что ея заднія, вообще свѣтлѣе окрашенныя, крылья не имѣютъ вдоль нервовъ чернаго, столь рѣзко выступающаго у типа, рисунка; нервы эти, да и то за исключеніемъ перваго, считая отъ внутренняго края (costula tendinis postica), лишь весьма слабо обозначены чернымъ. Засимъ, болѣе свѣтлая окраска пятенъ верхнихъ крыльевъ, которыя не отливаютъ, какъ у гималайской формы, желтымъ, а имѣютъ болѣе чистый темно-зеленый металлическій блескъ, и меньшій ростъ (послѣднее отличіе, можетъ быть, окажется и индивидуальнымъ) дополняютъ ту сумму признаковъ, на основаніи коихъ я выдѣляю памирскую *Call. principalis* подъ названіемъ var. *fedtschenkoi.*

10. **Ino duskei** n. sp.

Species pone *Inonem capitalem* Stgr. ponenda.

Antennae clavatae impectinatae atrovirentes, clava compressa oblongo-ovali; rostrum ochraceum; corpus et pedes atrovirentes; alae obsoletae, anticae nigro-fuscae raro atrovirente squamatae, posticae sinuatae nigricantes, in medio semitranslucidae.

♂♀ — 16—20 mm.

In provincia persica Bampur ad vicum Gunitsch, 27. IV, et in valle fl. Rud-i-Tamandin regionis Sargad, 6. V. 1901, a cl. Zarudny inventa est.

Lepidopterologo rossico Dom. G. Duske hanc speciem distinctissimam dedicavi.

Главнымъ отличительнымъ признакомъ *Ino duskei* служатъ сяжки, которые только нѣсколько сплющенной съ боковъ булавой отличаются отъ сяжекъ настоящихъ *Zygaena*. Они темно-зеленаго металлическаго цвѣта. Того же цвѣта тѣло и переднія крылья описываемой бабочки, вообще довольно скудно одѣтыя чешуйками; заднія крылья ея, съ слегка изогнутымъ внутрь внѣшнимъ краемъ, черноватыя, къ серединѣ полупрозрачныя. Изъ другихъ отличительныхъ признаковъ *I. duskei* заслуживаетъ вниманія хоботокъ, который рыжеватаго цвѣта, тогда какъ у другихъ родственныхъ ей видовъ онъ обыкновенно темной окраски.

Въ персидскомъ Белуджистанѣ Зарудному попалась *Ino duskei* въ формѣ, нѣсколько отличной отъ только что описанной. Ея характерныя особенности указаны въ нижеслѣдующемъ діагнозѣ.

11. **Ino duskei** var. **aerea** nova.

Varietas major, obscure aenea.

Specimen unicum (♀) in limine Kaptegin-dukan regionis persicae Sarbaz dictae, 24. II. 1901, ab eodem viatore collectum. (Coll. Mus. Zool. Ac. Caes. sc. Petrop.).

Эта разновидность такъ же относится къ типу, какъ var. *sepium* B. къ *chloros* Hb.

12. **Holcocerus mus** n. sp.

Species pone *Holcocerum inspersum* Chr. ponenda.

Thorax hirsutus griseus, abdomen complanatum sordide-albidum vel dilute-murinum.

Supra alae anticae in parte majore fere unicolores sordide-albidae dense murino nonnusquam lurido irroratae, ad marginem externum fasciis duabus obliquis et abbreviatis, parum perspicuis,

luridis; posticae dilute-murinae ad basim obscuriores; ciliae omnium albidae murino variae.

Subtus anticae murinae ad marginem internum pallidiores, in area costali albida, striolis murinis, in cellula discoidali pilis promissis sordide-albidis vestitae: posticae pallidiores.

♂ — ignotus; ♀♀ — 30—32 mm.

In limine Riku regionis Bagu dictae, in provincia persica Makran, 28. II. 1901, a cl. Zarudny detectus.

(2 ♀♀ in coll. Mus. Zool. Ac. Caes. sc. Petrop.).

Этотъ новый видъ почти исключительно внутренне-азіятскаго рода *Holcocerus*, открытый Н. А. Зарудным въ персидскомъ Мэкранѣ, въ странѣ Багу, отличается довольно невзрачной, по крайней мѣрѣ у ♀♀, окраской: сѣрый thorax, сѣрыя же, довольно однообразно окрашенныя, переднія крылья съ буроватыми чешуйками лишь вдоль внѣшняго края, гдѣ онѣ образуютъ двѣ косыя, не добѣгающія до внутренняго края и весьма слабо намѣченныя перевязи, блѣдно-мышинаго цвѣта — брюшко, заднія крылья и весь низъ бабочки, отмѣченный болѣе темной окраской только въ центральной части верхнихъ крыльевъ — вотъ и все, что можно въ крупныхъ штрихахъ сказать объ окраскѣ *Holcocerus mus*.

Брюшко у самокъ довольно длинное, приплюснутое сверху внизъ и снабженное, какъ у всѣхъ вообще *Holcocerus*, сравнительно небольшимъ яйцекладомъ.

Holc. mus всего ближе стоитъ къ *Holc. inspersus* Chr. и далѣе описываемому *Holc. sacarum* nov.

13. **Holcocerus sacarum** n. sp.

Haec species inter *Holcoceros: inspersus* Chr. et *mus* Gr.-Gr., ponenda.

Thorax pilis albidis et murinis, abdomen — dilute murinis vestiti.

Supra alae anticae murinae, venis pro parte, costa, serie macularum ante limbum saepe confluentium, macula venae transversae et macula oblonga supra marginem internum — albidis, fimbriis albidis ad nervos obscurioribus; posticae dilute-murinae, albido ciliatae; ♀♀ fere unicolores.

Subtus alae dilutiores, signaturis subnullis.

♂♀ — 30—36 mm.

In provincia Transcaspica, in valle fl. Sumbar, V—VI. 1894, a cl. O. Herz collectus.

(In coll. Celsissimi Principis Nicolai Michaëlidae).

Этотъ видъ доставленъ былъ въ С.-Петербургъ въ большомъ количествѣ экземпляровъ, собранныхъ О. Ф. Герцомъ въ Закаспійской области, въ долинѣ р. Сумбаръ, въ концѣ мая и началѣ іюня 1894 г. Съ тѣхъ поръ онъ неоднократно высылался за границу и даже поступилъ въ продажу подъ именемъ *Holc. sumbarus*, но, насколько мнѣ извѣстно, описанъ еще не былъ.

Его переднія крылья варьируютъ въ окраскѣ, но чаще всего мышинаго цвѣта; на этомъ фонѣ, далеко, впрочемъ, не всегда явственно, выступаютъ бѣловатые нервы. Остальной рисунокъ: полоса вдоль передняго края (area costalis) крыла, серія сливающихся между собой и расположенныхъ вдоль внѣшняго края пятнышекъ, пятно на внѣшнемъ концѣ срединной клѣтки, часто сливающееся съ помянутой выше костальной полоской, и другое — ниже послѣдняго, вытянутое вдоль внутренняго края — также бѣловатый. Снизу крылья почти одноцвѣтной свѣтло-мышиной окраски; такой же окраски брюшко и заднія крылья описываемой бабочки, которая должна занять срединное мѣсто между выше описанной *Holc. mus* и *Holc. inspersus*.

14. **Holcocerus zarudnyi** n. sp.

A *Holcocero nobili*, cui proximus, differt abdomine albido fuscescente annulato, alis anticis albidioribus punctis umbrinis alias dispositis et inter se non confluentibus, alis posticis subalbis punctis submarginalibus deficientibus.

♂ — 38—46 mm.

Ad fontem Torosch regionis Sargad, in provincia persica Bampur, 29. IV. 1901, a clarissimo viatore rossico Dom. N. Zarudny, cujus in honorem hanc speciem egregiam nominavi, repertus.

(2♂♂ in coll. Mus. Zool. Acad. Caes. sc. Petrop.).

Какъ ни близко стоитъ *Holcocerus zarudnyi* къ *Holcocerus nobilis* Stgr., тѣмъ не менѣе, я считаю его вполнѣ самостоятельнымъ видомъ по нижеслѣдующимъ основаніямъ: 1) его бѣловатое брюшко имѣетъ сверху темнаго цвѣта полукольца, 2) его переднія крылья гораздо бѣлѣе, чѣмъ у *H. nobilis;* 3) находящіяся на ихъ поверхности темно-коричневыя пятнышки разбросаны нѣсколько въ иномъ порядкѣ; къ тому же они темнѣе, рѣзче выражены, не сливаются между собой и не связаны одно съ другимъ черточками и полутѣнями; 4) нервы на тѣхъ же крыльяхъ бѣлаго цвѣта, а не бураго; и, наконецъ, 5) бѣлыя заднія крылья съ обѣихъ сторонъ лишены какого-бы то ни было рисунка.

Интересный видъ этотъ открытъ былъ Н. А. Зарудnымъ въ юго-восточной Персіи, въ области Саргадъ, и доставленъ въ С.-Петербургъ въ двухъ экземплярахъ хорошей сохранности.

15. **Holcocerus drangianicus** n. sp.

Holc. arenicolae Stgr. affinis, sed magnitudine, colore picturaque valde differt.

Thorax sordide-albido et nigrescenti pilosus, fasciis duabus metathorace nigrescentibus, abdomen sordide-albidum.

Supra alae anticae sordide-albidae nigrescenti marmoratae et reticulatim striolatae, in medio leviter obscuriores, ciliis sordide-albidis obscurius variis; posticae sordide-albidae, obscurius ciliatae.

Subtus alae omnes fere ut supra coloratae et picturatae, anticae dilutiores.

♂ — 37 mm.; ♀ — ignota.

In regione Seistan dicta (Drangiana olim) provinciae persicae Chorassan, ad vicum Kuch-i-Chodsha, 25. VI. 1901, a cl. Zarudny detectus.

(Coll. Mus. Zool. Ac. Caes. sc. Petrop.).

Holc. arenicola Stgr. и *Holc. volgensis* Chr. — ближайшіе родственники *Holc. drangianicus;* отъ нихъ онъ отличается меньшей величиной, болѣе свѣтлой, притомъ не бурой или буро-сѣрой, а почти чисто-сѣрой окраской и инымъ болѣе тонкимъ сѣтчатымъ рисункомъ на переднихъ крыльяхъ. Описать этотъ ри-

сунокъ очень трудно: онъ болѣе мелокъ, чѣмъ у *Holc. arenicola* и *volgensis*, черноватыя черточки, его составляющія, разбросаны и гуще и въ то же время болѣе равномѣрно, чѣмъ у этихъ послѣднихъ: составленная изъ нихъ и идущая вдоль внѣшняго края поперечная перевязь, столь характерная для *H. arenicola*, у *H. drangianicus* совершенно отсутствуетъ; взамѣнъ однако у этого послѣдняго намѣчена, хотя и не особенно рѣзко, другая зигзагообразная перевязь отъ передняго края крыла наискось къ его внутреннему углу.

H. drangianicus найденъ Заруднымъ на пути въ сел. Кухъ-и-ходжа. въ Сеистанѣ, составлявшемъ въ древности персидскую провинцію Дрангіану.

16. **Hypopta caestrum** var. **caucasica** nova.

Caput, corpus, alae omnes supra et subtus multo obscuriores.

Ad urbem Derbent occurrunt specimina fere unicolora atque in areis costali et externa alarum anticarum dilute fusca, non cana.

Habitat: Caucasus.

(Nonnulla specimina in coll. Celsissimi Principis Nicolai Michaëlidae).

Хотя среди венгерскихъ *H. caestrum* и встрѣчаются довольно темные экземпляры, но они составляютъ лишь переходъ къ кавказскимъ, несомнѣнно заслуживающимъ быть выдѣленными, какъ особая раса.

17. **Hypopta zoroastres** n. sp.

Pone *Hypoptam turcomanicam* Chr. ponenda.

Proxima *Hypoptae turcomanicae*. Antennae longius, fere ut in *H. thrips*, bipectinatae, albidae, denticulis lutescentibus; palpi, caput et abdomen albido-, thorax albido- et griseo-pilosi.

Supra alae anticae albidae, lutescenti marmoratae, striolis areae costalis, vitta e basi, serie punctorum apicalium confluentium, strigam obliquam et abbreviatam formantium, serieque punctorum ante limbum—umbrinis; ciliae albidae, ad nervos umbrinae; posticae albae, ciliis concoloribus.

Subtus alae fere ut supra coloratae et picturatae, sed dilutiores. ♂♂ — 27—34 mm.; ♀ — ignota.

In provincia persica Makran, ad vicum Bagu-kelat regionis Bagu, 29. II, et in limine Scharistan regionis Kutsche, 6. III. 1901, a cl. Zarudny collecta.

(3 ♂♂ in coll. Mus. Zool. Acad. Caes. sc. Petrop.).

Hypopta zoroastres нѣсколько напоминаетъ *Hyp. turcomanica*, хотя и отличается отъ нея весьма существенно какъ строеніемъ усиковъ, такъ и общей окраской, а также рисункомъ переднихъ крыльевъ. Двугребенчатые усики у *H. zoroastres* гуще, чѣмъ у наиболѣе къ ней близкихъ видовъ, и по длинѣ своихъ зубчиковъ занимаютъ среднее мѣсто между усиками *H. thrips* и *H. caestrum*. Thorax покрытъ бѣловатыми и сѣрыми волосками, брюшко — желтовато-бѣлыми. Фонъ переднихъ крыльевъ также бѣловатый, но на большей части ихъ поверхности затемненъ нѣжнымъ блѣдно-желтовато-коричневымъ рисункомъ изъ полудугъ, сливающихся въ поперечныя волнистыя линіи: рисунокъ этотъ, впрочемъ, иногда пропадаетъ, что и имѣетъ, напримѣръ, мѣсто у одного изъ трехъ, имѣющихся у меня экземпляровъ. Какъ и у большинства представителей сем. *Cossidae*, передній (костальный) край переднихъ крыльевъ у *Holc. zoroastres* испещренъ продолговатыми пятнышками цвѣта умбры; такого же цвѣта, но тономъ свѣтлѣе, и остальной рисунокъ переднихъ крыльевъ, въ общемъ довольно близко напоминающій рисунокъ на крыльяхъ *H. turcomanica*. Нижняя сторона этихъ крыльевъ значительно блѣднѣе верхней. Заднія крылья и сверху и снизу бѣлыя съ незначительной желтизной.

Видъ этотъ открытъ былъ Н. А. Заруднымъ на крайнемъ юго-востокѣ Персіи, въ персидской области Мэкранъ.

18. **Stygia ahngeri** n. sp.

Pone *Stygia dercetis* Gr.-Gr. ponenda.

Stygia dercetis, cui proxima, statura; antennae, comparative longius pipectinatae, nigrae; palpi nigro-fusci; caput, thorax et segmentum primum abdominis supra lutescenti-, subtus fusco-pilosi; abdomen nigrum, raro pilis nigro-fuscis vestitum; pedes (tibiae tarsique) lutei, femora nigro-fusca piligera.

Alae semitranslucidae fusco ciliatae, raro fusco squamatae basimque versus lutescenti pilosae.

♀ — 22 mm.

Specimen unicum (♀) ad Krasnowodsk (?), prov. Transcaspiae, a Dom. Ahnger, in cujus honorem hanc *Stygiam* nominavi, lectum.

(Coll. Mus. Zool. Ac. Caes. sc. Petrop.).

Описываемый видъ, открытый К. О. Ангеромъ въ Закаспійской области и высланный мнѣ изъ Красноводска въ 1900 г., однако безъ точнаго обозначенія времени и мѣста поимки, принадлежитъ къ крупнѣйшимъ представителямъ рода *Stygia*, что, впрочемъ, видно и изъ приведеннаго выше размѣра бабочки.

Какихъ либо особо характерныхъ признаковъ *Stygia ahngeri* не имѣетъ, за исключеніемъ, однако, усиковъ, которые усажены у нея сравнительно (для самки) длинными зубчиками. Эти усики чернаго цвѣта. Такого же цвѣта и почти лишенная волосковъ верхняя часть брюшка. Thorax и голова, прикрытые сверху грязно-золотистыми волосками, снизу имѣютъ черно-бурую окраску, каковая окраска сохраняется и на бедрахъ ногъ, а также на всей нижней части тѣла; голени и ступни ногъ грязно-золотистаго цвѣта; palpi усажены бурочерными волосками. Полупрозрачныя темнобурыя крылья у основанія, переднія же сверхъ того и вдоль передняго и внутренняго краевъ, прикрыты грязно-золотистыми чешуйками и едва примѣтными волосками.

Stygia ahngeri ближе всего стоитъ къ описанной мною въ „Ежегодникѣ Зоол. Музея“ за 1899 г., стр. 469, *St. dercetis*, родина коей — Сирія.

Adnotatio.

На стр. 463 въ I части (vol. IV, 1899) вкралась ошибка: вмѣсто *Arctia serarum* слѣдуетъ читать *A. serum*.

Pagina 463 in parte I (vol. IV, 1899) opusculi mei nomen „*Arctia serarum*“ in „*Arctia serum*“ mutandum, quod nomen a „seres“ (chinenses) derivatum est.

Объ оводахъ изъ рода Oestromyia и о личинкахъ оводовъ изъ кожи сайги и джейрана.

І. Порчинскаго.

Sur les Oestrides du genre Oestromyia et les larves cuticoles de la Saiga tatarica L. et de l'Antilope gutturosa Pall.

I. Portschinsky.

(Представлено 22 мая 1902 г.).

Нѣкоторыя путешествія, совершенныя по Сибири и по средней Азіи, ознаменованы были между прочимъ открытіемъ новыхъ, чрезвычайно рѣдкихъ и интересныхъ паразитовъ млекопитающихъ животныхъ, принадлежащихъ частью къ роду *Microcephalus*, частью же къ совершенно новымъ родомъ оригинальнаго семейства оводовъ *(Oestridae)*. Значительный интересъ въ этомъ отношеніи представляетъ также энтомологическій матеріалъ, привезенный въ самое послѣднее время экспедиціей г. Козлова изъ Средней Азіи и нѣсколько лѣтъ тому назадъ съ Алтая А. Г. Яковсономъ. Положительно можно сказать, что оводы, привезенные этими путешественниками, составляютъ перлы изъ всего собраннаго ими матеріала по энтомологіи. До какой степени интересны эти оводы, можно видѣть изъ слѣдующаго:

Почти 125 лѣтъ тому назадъ знаменитый Палласъ, будучи въ августѣ на Алтайскихъ горахъ (а именно на Синей сопкѣ), нашелъ здѣсь чекушекъ (*Lagomys alpinus* Pall.), обратившихъ вниманіе этого наблюдательнаго естествоиспытателя, между прочимъ, присутствіемъ на кожѣ ихъ особыхъ опухолей (шишекъ), содержавшихъ каждая по одной личинкѣ какого то насѣкомаго. Изъ собранныхъ имъ личинокъ, которыя осенью же

покрылись ложными коконами и которыхъ онъ сохранялъ въ жиломъ помѣщеніи, онъ получилъ въ январѣ мѣсяцѣ неизвѣстное ему двукрылое насѣкомое, изображенное и описанное имъ подъ названіемъ *Oestrus leporinus*.

Хотя по крайне плохому изображенію этому можно сказать только, что нарисованное насѣкомое принадлежитъ къ отряду двукрылыхъ, но въ краткомъ описаніи его имѣются нѣкоторыя существенныя данныя, которыя вмѣстѣ съ образомъ жизни насѣкомаго дали Brauer'у нѣкоторое право думать, что открытое Палласомъ насѣкомое вѣроятно принадлежитъ къ установленному первымъ роду *Oestromyia* и назвать его *O. leporina* Pall. (хотя и съ вопросительнымъ знакомъ). См. Brauer Monogr. d. Oestriden, S. 145. Какое это въ дѣйствительности насѣкомое — мы до сихъ поръ ничего не знали, такъ какъ современи Палласа, насколько я знаю, рѣшительно никакихъ свѣдѣній объ оводахъ на чекушкахъ въ Сибири въ литературѣ не появлялось, и я считалъ даже интересный вопросъ этотъ достойнымъ изученія на мѣстѣ.

А между тѣмъ паразитъ этотъ дѣятельно преслѣдуетъ чекушекъ. Палласъ на многихъ особяхъ послѣднихъ находилъ описаннаго имъ паразита въ различномъ количествѣ и на разныхъ мѣстахъ тѣла, особенно же на задней половинѣ его, и указываетъ на то, что присутствіе личинокъ овода въ кожѣ чекушекъ не остается безъ слѣдовъ, ибо мѣста тѣла, гдѣ жили личинки овода всегда содержатъ значительную примѣсь бѣлой шерсти, указывающую на пребываніе здѣсь личинокъ овода въ недалекомъ прошломъ.

Только недавно, получивъ отъ А. Г. Якобсона часть энтомологическаго матеріала, собраннаго имъ на Алтаѣ, я, къ величайшему своему удовольствію, увидѣлъ овода изъ рода *Oestromyia*, изображеніе и описаніе котораго я даю ниже. Оводъ, привезенный съ Алтая г. Якобсономъ, разрѣшаетъ, повидимому, этотъ старый и чрезвычайно интересный вопросъ. Кажется, сомнѣнія нѣтъ въ томъ, что предъ нами находится нынѣ тотъ самый видъ овода, который Палласъ имѣлъ въ своихъ рукахъ и назвалъ *Oestrus leporinus*. Этотъ оводъ дѣйствительно, какъ показалъ Brauer, принадлежитъ къ роду *Oestromyia*, и если я рѣшился дать ему ниже названіе *O. pallasii*, то только потому, что оводъ этотъ все же не былъ выведенъ изъ личинокъ, взятыхъ изъ шишекъ на тѣлѣ чекушекъ, и за неимѣніемъ ника-

кихъ иныхъ біологическихъ о немъ свѣдѣній остается еще нѣкоторое сомнѣніе въ тождественности привезеннаго г. Яковсономъ овода съ *Oestrus leporinus* Палласа. Въ Сибири и, въ частности, на Алтаѣ могутъ жить и другіе виды оводовъ того же рода.

Во всякомъ случаѣ, *Oestromyia pallasii* m., привезенный А. Г. Яковсономъ съ Алтая, представляетъ собою очень интересное открытіе, вполнѣ заслуживавшее, какъ я сказалъ выше, особой поѣздки на Алтай.

До сихъ поръ къ роду *Oestromyia* достовѣрно принадлежалъ только одинъ видъ оводовъ, типъ рода, впервые описанный Brauer'омъ. Но въ самое послѣднее время къ этимъ, теперь уже двумъ, видамъ изъ рода *Oestromyia* прибавился еще одинъ, третій видъ, привезенный экспедиціей г. Козлова изъ Средней Азіи. Видъ этотъ весьма замѣчательный уже потому, что рѣзко отличается отъ двухъ другихъ видовъ и представляетъ, въ свою очередь, очень важное и драгоцѣнное открытіе названной экспедиціи, почему и самаго овода я считалъ справедливымъ назвать въ честь начальника экспедиціи *Oestromyia koslowi.* Открытіе это тѣмъ болѣе интересное, что, повидимому, на разныхъ видахъ чекушекъ или близкихъ къ нимъ животныхъ живутъ весьма различные виды *Oestromyia.* По крайней мѣрѣ вѣнскій зоологическій музей получилъ съ гималайскихъ горъ чекушку *(Lagomys curzoniae)* въ спирту съ шишками (вздутіями) на разныхъ частяхъ тѣла, содержавшихъ личинокъ *Oestromyia*, причемъ оказалось, что личинки эти представляютъ нѣкоторыя особенности (форма, напр., заднихъ дых. пластинокъ), отличающія ихъ отъ личинокъ *O. satyrus* Br. (Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien Bd. XVI, 1866, S. 647).

Чтобы лучше различать извѣстные такимъ образомъ нынѣ три вида оводовъ изъ рода *Oestromyia*, я даю сравнительное описаніе ихъ. Это тѣмъ важнѣе и легче, что хотя типъ рода *Oestr. satyrus* Br. намъ хорошо извѣстенъ и притомъ какъ самцы, такъ и самки, два другіе вида извѣстны пока только по одной особи и притомъ извѣстны лишь самцы.

Oestromyia satyrus Br.

Въ виду того, что оводъ этотъ подробно описанъ Brauer'омъ въ его извѣстной монографіи оводовъ (l. c., pp. 139 et 143), я

укажу лишь на нѣкоторыя его особенности, дабы упростить сравнительное описаніе другихъ, вновь описываемыхъ мною здѣсь, видовъ того же рода. Но прежде чѣмъ приступить къ этому, я долженъ сказать, что оригинальная окраска верхней части туловища матоваго пепельно-сѣраго цвѣта съ черными пятнами и полосками часто совершенно исчезаетъ, если взять такого овода влажными (отъ испарины) пальцами, или если при прокалываніи булавкой живаго насѣкомаго, часть крови его попадаетъ на верхнюю поверхность туловища или, наконецъ, если наколотое (живое или мертвое) нѣкоторое время находится въ сырой атмосферѣ. Тогда окраска туловища исчезаетъ, становясь однообразной черной съ слабыми признаками пятенъ и полосокъ болѣе темнаго чернаго цвѣта въ отливѣ. Такой видъ имѣли обѣ привезенныя нашими путешественниками особи новыхъ оводовъ. Этотъ важный недостатокъ я устраняю слѣдующимъ образомъ:

Для того чтобы возстановить естественную окраску этихъ рѣдкихъ и драгоцѣнныхъ насѣкомыхъ, я размачиваю надъ стекляннымъ сосудомъ уже наколотый на булавки матеріалъ и затѣмъ опускаю насѣкомыхъ въ банку съ чистымъ бензиномъ на трое сутокъ, по истеченіи которыхъ вынимаю ихъ оттуда и снимаю клочкомъ бумаги крупныя капли бензина съ крыльевъ, разъединяя ихъ при этомъ. Чрезъ самое короткое время бензинъ испаряется и насѣкомыя являются съ окраской вполнѣ возстановленной (имѣются при этомъ въ виду такъ называемые голые виды насѣкомыхъ, т. е. не покрытые густыми и длинными волосами). Такой же методъ примѣняю я и въ тѣхъ случаяхъ, когда цѣнное насѣкомое оказывается наколотымъ на такъ называемой бѣлой булавкѣ; обыкновенно при этомъ условіи появляющіеся и быстро наростающіе зеленые кристаллы грозятъ разрушить насѣкомое (что очень часто и случается), тогда какъ погруженіе размоченнаго на той же булавкѣ насѣкомаго дня на три въ чистый бензинъ, отнимающій отъ насѣкомаго жиръ, вполнѣ устраняетъ на всегда появленіе этихъ кристалловъ.

На матовомъ пепельно-сѣромъ фонѣ туловища *O. satyrus* замѣчаются черныя отмѣтки, расположенныя въ 4 продольныхъ ряда. Отмѣтки эти въ двухъ наружныхъ рядахъ имѣютъ видъ: переднія (находящіяся у передняго края туловища) пятенъ овальной формы, а заднія (тотчасъ позади средняго поперечнаго шва туловища) имѣютъ видъ полосокъ, расширенныхъ

спереди. Внутреннія отмѣтки имѣютъ видъ двухъ довольно узкихъ, параллельныхъ между собой полосъ, широко прерванныхъ поперечнымъ швомъ туловища, за каковымъ швомъ отмѣтки эти продолжаются въ видѣ короткихъ полосокъ.

Другая особенность, на которую надо обратить вниманіе, состоитъ въ томъ, что брюшко у *O. satyrus* сплошь блестящаго смоляно-чернаго цвѣта безъ всякихъ болѣе свѣтлыхъ отмѣтокъ или отливовъ.

Голова самца, если смотрѣть спереди, представляется сверху болѣе широкой, чѣмъ снизу, напоминая нѣсколько по формѣ своей трапецію, а глаза раздѣлены довольно широкой (для самца) лобной полосой. Послѣднія кольца брюшка окаймлены сзади рядомъ щетинокъ, очень густо расположенныхъ и почти прилегающихъ къ поверхности брюшка. Заднія голени самца составляютъ также признакъ, весьма важный для насъ и состоящій въ томъ, что наружный (и задній) край ихъ снабженъ небольшимъ числомъ (8—9), рѣдко расположенныхъ и довольно короткихъ щетинокъ, между которыми находятся еще по 1—2 щетинки или волоска, но гораздо болѣе короткихъ. Наконецъ, я долженъ обратить еще вниманіе на то, что въ крыльяхъ первая поперечная жилка находится какъ разъ почти противъ конца первой продольной жилки (въ смыслѣ Rondani). Длина самца 13 мм.

Видъ этотъ описанъ былъ впервые въ 1858 году и извѣстенъ только изъ Средней Европы. До сихъ поръ это былъ единственный представитель своего рода. Біологія его нынѣ болѣе или менѣе извѣстна (см. Brauer, Monogr., S. 141 и 270, а также Verhandl. k. k. zool.-bot. Ges. Wien 1864, S. 891 и табл. XXI B.). По крайней мѣрѣ мы знаемъ, что оводъ этотъ въ состояніи личинокъ паразитируетъ на тѣлѣ полевокъ *(Arvicola arvalis)* въ особыхъ шишкахъ, напоминающихъ таковыя же на спинѣ рогатаго скота съ личинками бычьяго овода *(Hypoderma bovis)*.

Oestromyia pallasii m. ♂.

? Oestrus leporinus Pall. Novae sp. quadr. e glirium ordine etc. Erlangae. 1778, p. 50.

Я уже замѣтилъ выше, что если я и назвалъ этого овода именемъ Палласа, то только потому, что онъ не былъ полученъ

изъ личинокъ, взятыхъ изъ шишекъ на кожѣ чекушекъ *(Lagomys)*, какъ это сдѣлалъ Палласъ, и, слѣд., можетъ явиться сомнѣніе въ тождественности описываемаго овода съ оводомъ, названнымъ Палласомъ *Oestrus leporinus.*

Видъ этотъ во всѣхъ отношеніяхъ чрезвычайно сходенъ съ предыдущимъ. Извѣстна только одна особь самца. При всемъ, однако, значительномъ сходствѣ описываемаго вида съ *O. satyrus*, первый изъ нихъ является совершенно самостоятельнымъ и не трудно отличимымъ видомъ, если обратить вниманіе на слѣдующіе важнѣйшіе признаки его:

Лобная полоса, раздѣляющая глаза, по крайней мѣрѣ на $^1/_3$ часть болѣе узкая у *O. pallasii* сравнительно съ таковою же у *O. satyrus;* средняя лобная оранжево-желтая полоска поэтому также уже; сяжки менѣе густого чернаго цвѣта (коричневые) и также немного меньшей величины; въ общемъ вся голова меньше, чѣмъ голова у *O. satyrus.* Туловище и щитокъ матоваго темно-пепельнаго цвѣта съ матово-чернымъ рисункомъ, совершенно такимъ же, какъ и на туловищѣ *O. satyrus.* Эти матово-черныя отмѣтки довольно рѣзко выступаютъ на темно-сѣромъ фонѣ вслѣдствіе чрезвычайно узкихъ (отличимыхъ въ лупу) свѣтлыхъ линій, окаймляющихъ эти черныя полоски и пятна; заднія пятна наружныхъ рядовъ у *O. pallasii* болѣе короткія, но болѣе широкія спереди, а заднія отмѣтки двухъ внутреннихъ рядовъ сравнительно очень короткія, напоминая болѣе пятнышки, чѣмъ полоски. Брюшко *O. pallasii* кажется болѣе гладкимъ вслѣдствіе меньшаго числа и болѣе короткихъ волосковъ и щетинокъ, на немъ находящихся. Если смотрѣть на брюшко косо сзади, то на немъ проявляется нѣкоторый болѣе свѣтлый отливъ съ неясной болѣе темной, средней полосой. Одновременно съ этимъ отливомъ на крайней боковой части 2-го кольца, съ одной и съ другой его стороны, проявляются довольно рѣзко обозначенныя, бѣловатыя, продольныя полоски, дугообразно изогнутыя кнаружи по одной съ каждой стороны. Крылья совершенно такія же, какъ и у *O. satyrus*, но у *O. pallasii* существеннымъ признакомъ является положеніе первой поперечной жилки въ отношеніи первой продольной жилки. Именно: тогда какъ у *O. satyrus* первая поперечная приходится какъ разъ почти противъ конца первой продольной жилки, у *O. pallasii* эта первая поперечная находится дальше, т. е. ближе къ концу 2-ой продольной жилки, приходясь какъ разъ почти по

срединѣ между концами 1-ой и 2-ой продольныхъ жилокъ (по переднему краю крыла). Блѣдное желтоватое пятно, находящееся въ первой задней ячейкѣ близъ первой поперечной жилки у *O. pallasii* очень ясно выражено, тогда какъ у *O. satyrus* это пятно едва замѣтно, а наружный край крыла у самаго своего основанія окрашенъ въ коричневый цвѣтъ — признакъ, также слабо выраженный у *O. satyrus*. Барабанчики коричневатые. Палласъ говоритъ, что у *O. leporinus* головка барабанчиковъ бѣлая. Ноги у *O. pallasii* совершенно такія же, какъ и у *O. satyrus;* вдоль наружнаго (и въ то же время задняго) края заднихъ голеней и у *O. pallasii* находится рядъ довольно рѣдко расположенныхъ (въ числѣ 7—8) щетинокъ, между которыми находятся еще другія, значительно болѣе короткія, щетинки. Первый члеиикъ плюсны, какъ и вообще вся плюсна задней пары ногъ, а равно коготки и подушечки на всѣхъ ногахъ длиннѣе, чѣмъ таковые же у *O. satyrus*. Въ общемъ, по величинѣ своей *O. pallasii* немного меньше *O. satyrus*, достигая въ длину $11^1/_2$ мм.

Взятъ А. Г. Якобсономъ въ Абаканскихъ горахъ въ половинѣ іюня 1897 года.

Oestromyia koslowi nov. sp. ♂.

Болѣе значительныя отступленія отъ типа рода *O. satyrus* представляетъ вновь открытый въ Средней Азіи экспедиціей г. Козлова описываемый видъ, извѣстный такъ же, какъ и описанный выше, по одной лишь особи самца. Голова у *O. koslowi* по формѣ своей весьма отличается отъ головы двухъ другихъ видовъ *Oestromyia*. Тогда какъ у послѣднихъ она является болѣе вытянутой книзу, въ общемъ напоминая, если смотрѣть спереди, трапецію, голова *O. koslowi*, при взглядѣ на нее спереди, является совершенно круглой, вслѣдствіе большаго расширенія щекъ и меньшаго развитія ея книзу; вмѣстѣ съ тѣмъ и лицевой щитъ по срединѣ своей является нѣсколько болѣе широкимъ. Въ общемъ, вся голова, вмѣстѣ взятая, и глаза, въ частности, нѣсколько меньшей величины, чѣмъ у *O. satyrus*, но глаза раздѣлены у *O. koslowi* почти такой же широкой лобной полосой, какъ и у *O. satyrus* и такъ же, какъ и у послѣдняго вдоль полосы этой тянется два ряда щетинокъ, окаймляющихъ среднюю оранжеваго цвѣта полоску. Затѣмъ цвѣтъ и другія всѣ особенности

головы *O. satyrus* свойственны также и *O. koslowi.* Туловище и щитокъ не пепельно-сѣрые, какъ у другихъ видовъ *Oestromyia*, а матоваго желто-сѣраго цвѣта, но съ такими же черными отмѣтками, какъ и у другихъ видовъ; разница только въ томъ, что обѣ среднія полоски болѣе узкія, чѣмъ у *O. satyrus*, напоминая собою болѣе линіи, чѣмъ полосы. Расположеніе щетинокъ на туловищѣ такое же, какъ и у двухъ другихъ видовъ. Брюшко *O. koslowi* весьма отличается отъ такового же *O. satyrus;* оно является менѣе съуженнымъ кзади и хотя основная окраска его также довольно блестящая, смоляно-черная, но послѣдняя на всѣхъ кольцахъ, кромѣ послѣдняго (5-го), значительно замаскирована бѣловатымъ отливомъ, который всего сильнѣе выраженъ на всей верхней поверхности 3-го кольца и по бокамъ 2-го кольца, тогда какъ вся средняя часть этого кольца и все послѣднее кольцо являются смоляно-черными и безъ отлива; по срединѣ 3-го и 4-го кольца въ отливѣ ясно выступаетъ продольная черная полоса, передній конецъ которой упирается въ задній край 2-го кольца, а задній конецъ почти достигаетъ до передняго края 5-го кольца. Въ общемъ, брюшко *O. koslowi* покрыто меньшимъ числомъ и болѣе короткихъ волосковъ. Длинныя щетинки сидятъ только на заднихъ краяхъ 5-го и 4-го колецъ, образуя на этомъ послѣднемъ непрерывный рядъ; на остальныхъ кольцахъ онѣ расположены только на боковыхъ частяхъ задняго края колецъ. Форма, окраска и жилкованіе крыльевъ почти такія же, какъ и у *O. satyrus*, причемъ первая поперечная жилка расположена почти противъ конца первой продольной жилки. Барабанчики коричневато-желтые. Подкрыловыя чешуйки такой же величины и цвѣта, какъ и у *O. satyrus.* Ноги такія же, какъ и у самца этого послѣдняго вида (и слѣд. отличаются отъ ногъ *O. pallasii* болѣе короткой плюсной послѣдней пары), но коготки и подушечки на ногахъ *O. koslowi* длиннѣе, чѣмъ у *O. satyrus.* Особенность въ ногахъ *O. koslowi* заключается въ томъ, что голени задней пары на наружномъ (заднемъ) своемъ краѣ снабжены, вмѣсто рѣдкихъ, довольно короткихъ и почти прямо торчащихъ (какъ у другихъ видовъ этого рода) щетинокъ, рядомъ весьма длинныхъ, равной величины и нѣсколько дугообразно-загнутыхъ щетинокъ, довольно рѣзко вслѣдствіе этого бросающихся въ глаза, если сравнивать эти части ногъ *O. koslowi* съ таковыми же другихъ видовъ рода. Длина тѣла 12 мм.

Взятъ экспедиціей г.г. Козлова и Казнакова 30 мая 1901 года на южномъ склонѣ хребта Бурханъ-Будда въ долинѣ Селыкъ-Норъ. Находится въ коллекціи Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ.

Болѣе ста лѣтъ тому назадъ [1]) Палласъ указалъ на существованіе въ кожѣ, въ глоткѣ и въ носовыхъ полостяхъ цѣлаго ряда животныхъ личинокъ оводовъ, причемъ нѣкоторыхъ онъ описалъ, а иныхъ даже изобразилъ. Несмотря на то, что личинки эти и оводы представляютъ собою значительный біологическій интересъ, о нихъ, кромѣ краткихъ и старыхъ указаній Палласа, мы не имѣемъ почти никакихъ болѣе новыхъ свѣдѣній и не имѣемъ сколько-нибудь правильнаго понятія объ этихъ личинкахъ, такъ же, какъ рѣшительно никакого понятія не имѣемъ объ оводахъ, которымъ эти личинки принадлежатъ [2]). Нынѣ мы знаемъ нѣсколько личинокъ, взятыхъ изъ кожи различныхъ полорогихъ въ Азіи и Африкѣ, но до сихъ поръ неизвѣстно еще ни одной особи взрослаго овода, ввѣряющаго свое потомство антилопамъ. Многія изъ извѣстныхъ личинокъ чрезвычайно оригинальны, не оставляя никакого сомнѣнія въ принадлежности самихъ оводовъ къ совершенно особымъ родамъ, но, тѣмъ не менѣе, мы не можемъ себѣ составить никакого представленія объ этихъ оводахъ, столь упорно ускользающихъ отъ многочисленныхъ собирателей насѣкомыхъ и путешественниковъ.

Между различными животными, у которыхъ находимы были личинки оводовъ, Палласъ особенно указываетъ на сайгу *(Saiga tatarica)*. Онъ говоритъ, что ни на одномъ животномъ онъ не находилъ личинокъ овода столь часто и въ такомъ огромномъ числѣ, какъ у этой антилопы. Особенно много шишекъ

---

1) Pallas. Spec. Zool. fasc. XII, p. 29, 31—32, 41. Tab. III, 2 *a*, *b*, 3; fasc. XIII, p. 19 et 35. Tab. VI, fg. 5 *a*, *b*; fasc. XI, p. 29, 30; fasc. XII, p. 50, 57.

2) Gleitsch въ статьѣ своей о сайгѣ (Bull. Moscou, 1865, I, p. 229) говоритъ и объ оводахъ, попадающихъ на нее, но въ сущности сообщаетъ объ нихъ даже еще менѣе того, что мы знаемъ о нихъ отъ Палласа, нѣкоторые же изъ приводимыхъ фактовъ не вѣрны.

съ личинками оводовъ онъ находилъ у взрослыхъ антилопъ этого вида вдоль спины. Даже совершенно молодыя животныя, пойманныя въ степи и доставленныя въ С.-Петербургъ, оказались позже также содержащими въ своей кожѣ личинокъ овода.

Много лѣтъ я принимаю съ своей стороны разныя мѣры, чтобы добыть эти крайне интересные, съ каждымъ годомъ становящимися все болѣе и болѣе рѣдкими, матеріалы и ближе ознакомиться съ ними. Я входилъ въ сношеніе по этимъ вопросамъ со многими лицами, постоянно или временно проживавшими въ мѣстностяхъ, гдѣ водятся наши антилопы, давалъ соотвѣтствующія указанія и просилъ добыть эти матеріалы. Къ сожалѣнію, всѣ мои усилія въ этомъ направленіи не увѣнчались полнымъ успѣхомъ. Тѣмъ не менѣе, г.г. Плющикъ-Плющевскій, Варенцовъ и Россиковъ доставили мнѣ все же довольно интересный матеріалъ, и благодаря этому, мы теперь можемъ имѣть хотя точное представленіе о личинкахъ оводовъ, живущихъ въ кожѣ нашихъ степныхъ антилопъ.

Здѣсь, прежде всего, я долженъ замѣтить, что мною получены были отъ упомянутыхъ выше лицъ только личинки оводовъ, живущія въ кожѣ сайги и джейрана *(Ant. gutturosa)*. К. Н. Россиковъ прислалъ мнѣ личинокъ съ джейрана, въ кожѣ котораго присутствіе личинокъ оводовъ раньше даже никѣмъ небыло замѣчено, такъ что фактъ этотъ является совершенно новымъ. Личинки же, взятыя изъ кожи сайги г. Плющикъ-Плющевскимъ (близъ Ханской Ставки), оказались совершенно отличными отъ личинокъ съ джейрана и потому принадлежатъ и тѣ, и другія личинки не только двумъ совершенно различнымъ видамъ, но, вѣроятно, даже и родамъ оводовъ. — Вотъ въ сущности главный интересъ, представляемый полученными мною матеріалами.

Но, кромѣ того, г.г. Варенцовъ и Россиковъ сообщили мнѣ отчасти письменно, отчасти устно нѣкоторыя, довольно интересныя, подробности къ доставленнымъ имъ матеріаламъ. К. Н. Россиковъ, желая, насколько возможно, удовлетворить мою просьбу, несмотря на свои постоянные переѣзды по Средней Азіи, держалъ у себя молодого джейрана, содержавшаго во кожѣ своей значительное количество личинокъ овода. Въ концѣ іюля въ шишкахъ на спинѣ и особенно на задней половинѣ тѣла находились личинки въ весьма различныхъ возрастахъ. Молодыхъ сравнительно личинокъ было трудно вы-

нимать изъ заключавшихъ ихъ шишекъ, но личинки зрѣлыя, вслѣдствіе значительной въ это время величины отверстія, ведущаго въ заключающую ихъ полость, выдавливались очень легко и быстро. Повидимому, эти зрѣлыя личинки, готовясь выйти наружу, сильно безпокоятъ животное и джейранъ г. Россикова, не будучи особенно ручнымъ, выражалъ свое безпокойство треніемъ частей тѣла, содержавшихъ такихъ зрѣлыхъ личинокъ, а по искуственномъ извлеченіи ихъ Россиковымъ, лизалъ руку и пальцы своего хозяина. При этомъ невольно вспоминаю сообщеніе, присланное мнѣ съ такими же личинками г. Варенцовымъ изъ Асхабада. Предварительно, однако, я долженъ напомнить, что личинки оводовъ, живущія въ кожѣ, замѣчательны своей огромной, можно сказать, величиной сравнительно съ малыми размѣрами взрослаго насѣкомаго, которому онѣ принадлежатъ. Примѣрами могутъ служить личинки бычьяго или оленьяго оводовъ *(Hypoderma bovis* и *Oedemagena tarandi)*. Но при своихъ, столь крупныхъ, размѣрахъ эти личинки являются за то чрезвычайно сочными и очень мягкими. Эти свойства весьма важны для нихъ въ виду тѣхъ пріемовъ, къ которымъ личинки прибѣгаютъ, дабы выбраться изъ заключающихъ ихъ полостей въ кожѣ животнаго наружу и которые были описаны еще Реомюромъ. Охотники — авганы говорили г. Варенцову, что джейраны во время сильной жажды, находясь въ безводныхъ пустыняхъ, выдавливаютъ другъ у друга этихъ личинокъ, пожираютъ ихъ и тѣмъ уменьшаютъ свою жажду; это обстоятельство, по убѣжденію охотниковъ, даетъ возможность антилопамъ совершать очень большіе переходы въ совершенно безводной мѣстности; то же самое говорятъ и охотники-текинцы. Кажется, я не ошибусь, если скажу, что эти сочныя, мягкія личинки — сладкаго или сладковатаго вкуса, ибо у нѣкоторыхъ инородцевъ у насъ въ Сибири подобныя личинки замѣняютъ наши обыкновенныя конфекты. Дѣти Чукчей охотно ѣдятъ личинокъ оленьяго овода *(Oedemagena tarandi)* и утверждаютъ, что онѣ сладки, какъ сахаръ; поэтому, нерѣдко взрослые дѣлаютъ имъ удовольствіе и, поймавъ какого-нибудь сильно взъерошеннаго оленя (признакъ присутствія большого количества личинокъ оводовъ въ кожѣ животнаго) валятъ его на землю. Тотчасъ же все молодое общество накидывается на животное и съ величайшимъ наслажденіемъ отправляетъ себѣ въ ротъ выдавливаемыхъ ли-

чинокъ (Баронъ Майдель, Пут. по сѣв.-вост. части Якутск. обл., стр. 508).

Если бы связь нашихъ антилопъ съ ихъ паразитомъ, извѣстная пока только со словъ охотниковъ, подтвердилась болѣе точными наблюденіями, то польза, приносимая взаимно столь различными животными, тѣснѣйшимъ образомъ между собою связанными, не представлялась бы единственнымъ случаемъ въ біологіи оводовъ, хотя другіе примѣры такой взаимной пользы выражены и въ совершенно другой формѣ. Достаточно вспомнить тѣснѣйшую связь, существующую между различными животными (слоны, носороги, буйволы и друг.) и многими птицами (*Buphaga*, *Bubulcus* и друг.), выкармливаемыми паразитами этихъ животныхъ и, въ свою очередь, являющимися вѣрными стражами этихъ животныхъ (факты эти частью собраны и приведены мною въ моемъ трудѣ, напеч. въ Тр. Русск. Энт. Общ. т. IX, стр. 42—47). Въ самое послѣднее время приходятъ къ заключенію, что къ фаунѣ такихъ птицъ принадлежала нѣкогда даже кукушка *(Cuculus canorus)*, чѣмъ, повидимому, и объясняются нѣкоторыя замѣчательныя особенности въ образѣ ея жизни, въ устройствѣ ея ногъ и проч. (Verhandl. naturforsch. Ver. Brünn. Bd. 38, S. 241—260).

Личинки овода, взятыя изъ кожи сайги.

Палласъ въ своей Spec. Zool. fasc. XII на стр. 32 далъ краткое описаніе этихъ личинокъ и тамъ же на табл. III далъ ихъ изображеніе въ ест. величину (fc. 2 *a* и *b* и Fig. 3). По величинѣ и формѣ тѣла, а также по распредѣленію темныхъ отмѣтокъ на кольцахъ тѣла мои личинки совершенно такія же, но Палласъ верхнюю сторону тѣла личинки (табл. III, фиг. *b*) принялъ за нижнюю и наоборотъ, нижнюю (тамъ же, фиг. *a*) за верхнюю; кромѣ того, два черныхъ глазовидныхъ пятнышка (точки) онъ принялъ за „rostrum bifidum“ да и во всѣхъ другихъ отношеніяхъ описаніе Палласа настолько слабо, что, не зная личинокъ этихъ, по описанію Палласа нельзя было бы составить о нихъ приблизительно точное представленіе.

Въ длину совершенно взрослая личинка достигаетъ 21 мм., а въ поперечникѣ, въ самомъ широкомъ мѣстѣ, 9½ мм. Форма тѣла личинки удлиненно овальная, снизу оно выпуклое, сверху вогнутое. Головной конецъ тѣла или головное кольцо имѣетъ

видъ слабо выдающагося впередъ, маленькаго бугорка, на которомъ бросаются въ глаза двѣ точки густого чернаго цвѣта. Эти точки у молодыхъ особей третьей стадіи широко раздѣлены между собой, тогда какъ у особей взрослыхъ (болѣе крупныхъ или съ хитиновыми шипами на тѣлѣ, уже почернѣвшими) эти двѣ черныя точки, глазовидныя пятнышка, очень сближены и между собой соприкасаются. Легкая бороздка отдѣляетъ этотъ передній конецъ тѣла (головное кольцо) отъ довольно широкой и гладкой полосы, окружающей его сверху и сбоковъ, причемъ полоса эта почти посрединѣ является вооруженной длиннымъ, дугообразно изогнутымъ рядомъ густо сидящихъ шипиковъ, направленныхъ своими вершинками прямо вверхъ; снизу же этотъ передній конецъ тѣла окаймленъ губообразно выдающейся впередъ складкой, разсѣченной поперекъ нѣсколькими бороздками и лишенной шипиковъ.

Какъ разъ надъ упомянутымъ выше дугообразнымъ рядомъ шиповъ находится голое пространство, по срединѣ раздѣленное легкой, углубленной, поперечной бороздкой на двѣ почти равныя части, причемъ тотчасъ выше этой бороздки расположены два конической формы, на вершинѣ пріостренные, при основаніи нѣсколько сближенные между собой, весьма бросающіеся въ глаза, отростка, въ видѣ двухъ роговъ, составляющихъ существенный признакъ описываемыхъ личинокъ, отличающій ихъ отъ всѣхъ извѣстныхъ мнѣ личинокъ оводовъ. У личинокъ, совершенно выросшихъ, эти, такъ сказать, рожки окрашены въ темный, иногда почти черный цвѣтъ, у молодыхъ же личинокъ той же 3-ей стадіи рожки эти гораздо короче и такъ же, какъ и всѣ шипы и самое тѣло личинки бѣловатаго цвѣта; въ этомъ случаѣ рожки не столь бросаются въ глаза, но все же при нѣкоторомъ вниманіи замѣчаются безъ труда.

Задняя поверхность послѣдняго кольца (вслѣдствіе того, что нижняя поверхность тѣла, особенно на задней половинѣ тѣла выпуклая, а верхняя поверхность вогнутая) слегка обращена кверху и въ средней своей части нѣсколько вдавлена во внутрь и здѣсь какъ разъ по срединѣ ея помѣщаются двѣ, довольно большія дыхальцевыя пластинки приблизительно почковидной формы, окрашенныя въ черный или черно-бурый цвѣтъ съ болѣе или менѣе округленнымъ центральнымъ вдавленіемъ. Дыхальца эти видны, если смотрѣть на тѣло личинки

сверху, и они незамѣтны, если на нее смотрѣть снизу. Вся поверхность этого кольца совершенно голая.

Всѣ остальныя кольца тѣла устроены приблизительно одинаково, и особенности ихъ состоятъ въ слѣдующемъ: всѣ кольца раздѣлены продольными углубленными бороздками въ количествѣ восьми, причемъ по двѣ такихъ борозды замѣчаются по одной съ каждой стороны верхней и нижней поверхности тѣла и по двѣ борозды раздѣляютъ продольно каждую изъ боковыхъ сторонъ тѣла. Промежутки между крайними бороздами верхней и нижней поверхности тѣла и бороздами, проходящими вдоль боковыхъ его частей, заняты округленными, возвышенными бугорками, которые такимъ образомъ съ каждой стороны расположены въ три ряда, тогда какъ широкій промежутокъ на верхней поверхности тѣла безъ такихъ возвышеній, а на нижней поверхности средняя часть этого промежутка является въ видѣ поперечнаго, нѣсколько возвышеннаго валика. На этихъ бугоркахъ по бокамъ тѣла, а также на поперечныхъ валикахъ снизу тѣла и вдоль передняго края на верхней поверхности колецъ расположены всегда въ одинъ рядъ шипы весьма своеобразной формы, которые у молодыхъ личинокъ по своему цвѣту не отличаются отъ цвѣта остального тѣла, а у личинокъ совершенно выросшихъ получаютъ черную или черно-бурую окраску. На среднихъ кольцахъ нижней поверхности тѣла шипы эти сидятъ гуще и нѣсколько длиннѣе, чѣмъ на верхней сторонѣ тѣхъ же колецъ. Только три послѣднихъ кольца сверху и только одно послѣднее кольцо снизу совершенно лишены шиповъ. На боковыхъ частяхъ колецъ шипы расположены только на бугоркахъ, бороздки же, ихъ раздѣляющія, совершенно голыя; на верхней поверхности колецъ они также не образуютъ одного непрерывнаго поперечнаго ряда на пространствѣ, отдѣляющемъ бороздки этой поверхности колецъ, а расположены на каждомъ кольцѣ въ трехъ группахъ, причемъ обыкновенно средній рядъ (группа) длиннѣе двухъ боковыхъ. Эти боковые ряды здѣсь часто состоятъ всего изъ 2—3 шиповъ. Промежутки между этими группами шиповъ голые. На нижней сторонѣ колецъ, хотя шипы также расположены въ три группы на каждомъ кольцѣ (въ широкомъ промежуткѣ между двумя бороздками этой поверхности тѣла), но здѣсь въ каждой группѣ больше шиповъ и средняя группа по длинѣ почти не отличается или мало отличается отъ длины боковыхъ линій шиповъ, а потому

и голые промежутки между этими линіями шиповъ на среднихъ кольцахъ нижней поверхности тѣла почти не замѣчаются. Шипы эти плоскіе, довольно узкіе, почти совершенно прямые и обращены вершинками назадъ; они плотно расположены другъ возлѣ друга и тонкими (пріостренными) становятся лишь у самой вершины. Такъ какъ въ темный цвѣтъ окрашены не только шипы, но и прилежащая къ нимъ спереди ихъ часть кольца, то, при разсматриваніи въ лупу, кажется, что темные поперечные ряды составлены не изъ шиповъ, а изъ темныхъ чешуй, причемъ каждая чешуя на заднемъ своемъ краѣ снабжена какъ бы цѣлымъ рядомъ зубцовъ, напоминающихъ зубья гребенки, почему, вѣроятно, въ описаніи своемъ Палласъ и назвалъ ихъ „зубчатой чешуей“.

Наконецъ, я долженъ еще замѣтить, что кромѣ описанныхъ шиповъ всѣ кольца тѣла (кромѣ первыхъ и двухъ послѣднихъ) снизу, вдоль задняго своего края снабжены поперечными рядами очень многочисленныхъ и чрезвычайно мелкихъ шипиковъ, представляющихся въ видѣ темныхъ точекъ и образующихъ здѣсь довольно узкую поперечную полоску. Сверху тѣла этихъ шипиковъ не замѣчается, но полоски ихъ съ нижней стороны колецъ переходятъ отчасти и на стороны колецъ въ видѣ еще болѣе узкихъ темныхъ полосокъ или линій.

Самая малая, извѣстная мнѣ, личинка 3-ей стадіи достигаетъ въ длину 15 мм., а въ ширину 6½ мм. (въ самомъ широкомъ мѣстѣ). Эти чрезвычайно оригинальныя личинки въ послѣднее время снова обратили на себя вниманіе Brauer'a (Sitzungsb. d. k. Ak. d. Wiss. Wien M. u. Cl. Bd. CI Abth. 1 Jan. 1892, S. 14—15), который на основаніи описанія и рисунка Палласа сдѣлалъ различныя предположенія и сближенія этихъ личинокъ съ другими личинками оводовъ, найденными въ кожѣ нѣкоторыхъ антилопъ. Изъ даннаго мною описанія не трудно было бы удостовѣриться, насколько такія предположенія и сближенія ошибочны и убѣдиться въ томъ, что этихъ личинокъ мы дѣйствительно совсѣмъ не знали.

Личинки овода, взятыя изъ кожи джейрана.

Личинки овода, паразитирующія въ кожѣ джейрана, хотя съ перваго взгляда и очень напоминаютъ собою описанныхъ выше личинокъ изъ кожи сайги, но въ то же время во многихъ

отношеніяхъ до такой степени отличаются отъ нихъ, что не можетъ быть сомнѣнія въ принадлежности ихъ къ совершенно другому роду оводовъ. Самымъ важнымъ, существеннымъ отличіемъ ихъ отъ вышеописанныхъ служатъ два слѣдующіе признака: 1) надъ головнымъ кольцомъ тѣла нѣтъ никакихъ слѣдовъ рогообразныхъ, коническихъ выступовъ, которые столь характеристичны для личинокъ овода, живущаго на счетъ сайги, и 2) на головномъ кольцѣ, кромѣ двухъ черныхъ, глазовидныхъ пятнышекъ (подобныхъ тѣмъ, какія имѣются и у личинокъ съ тѣла сайги), какъ послѣдняго остатка сяжковидныхъ придатковъ, изъ ротового отверстія торчатъ два острыхъ на концѣ приротовыхъ крючка, но не изогнутыхъ на концѣ, а совершенно прямыхъ и направленныхъ прямо впередъ. Такихъ крючковъ и слѣда нѣтъ у личинокъ съ тѣла сайги. Какъ глазовидныя пятна, такъ и крючки сидятъ на головномъ кольцѣ, имѣющемъ видъ круга, окаймленнаго со всѣхъ сторонъ углубленной бороздой; этотъ кругъ окруженъ, въ свою очередь, болѣе широкимъ кругомъ, также ограниченнымъ углубленной бороздой и совершенно голымъ и гладкимъ; онъ примыкаетъ сверху къ полулунной (также окаймленной со всѣхъ сторонъ бороздкой) площадкѣ, на которой у личинки, описанной выше, расположены рожки, но эта площадка у описываемой личинки болѣе узкая и совершенно голая. Такимъ образомъ, у этой личинки не только отсутствуютъ рожки, но и вѣнецъ шипиковъ, расположенныхъ у личинки, описанной ранѣе, между рожками и глазовидными пятнышками. Во всѣхъ другихъ отношеніяхъ сходство между двумя описываемыми личинками довольно значительное, такъ что однажды, получивъ личинокъ съ джейрана, я принялъ было ихъ на первый взглядъ за личинокъ съ тѣла сайги.

Въ длину взрослая личинка достигаетъ 15—16 мм., а наибольшая ея ширина 8½—9 мм. Такимъ образомъ личинка эта, хотя въ длину и болѣе короткая, но за то тѣло ея сравнительно болѣе широкое, чѣмъ тѣло личинки, описанной выше, яйцевидное, заднія дыхальцевыя пластинки почти такой же формы, какъ и у послѣдней, но немного меньшей величины и еще болѣе сближены между собой, почти соприкасаясь внутренними своими краями (у совершенно выросшей личинки).

Послѣднее кольцо, несущее эти дыхальца, болѣе широкое, чѣмъ у описанной выше личинки, но болѣе короткое и также

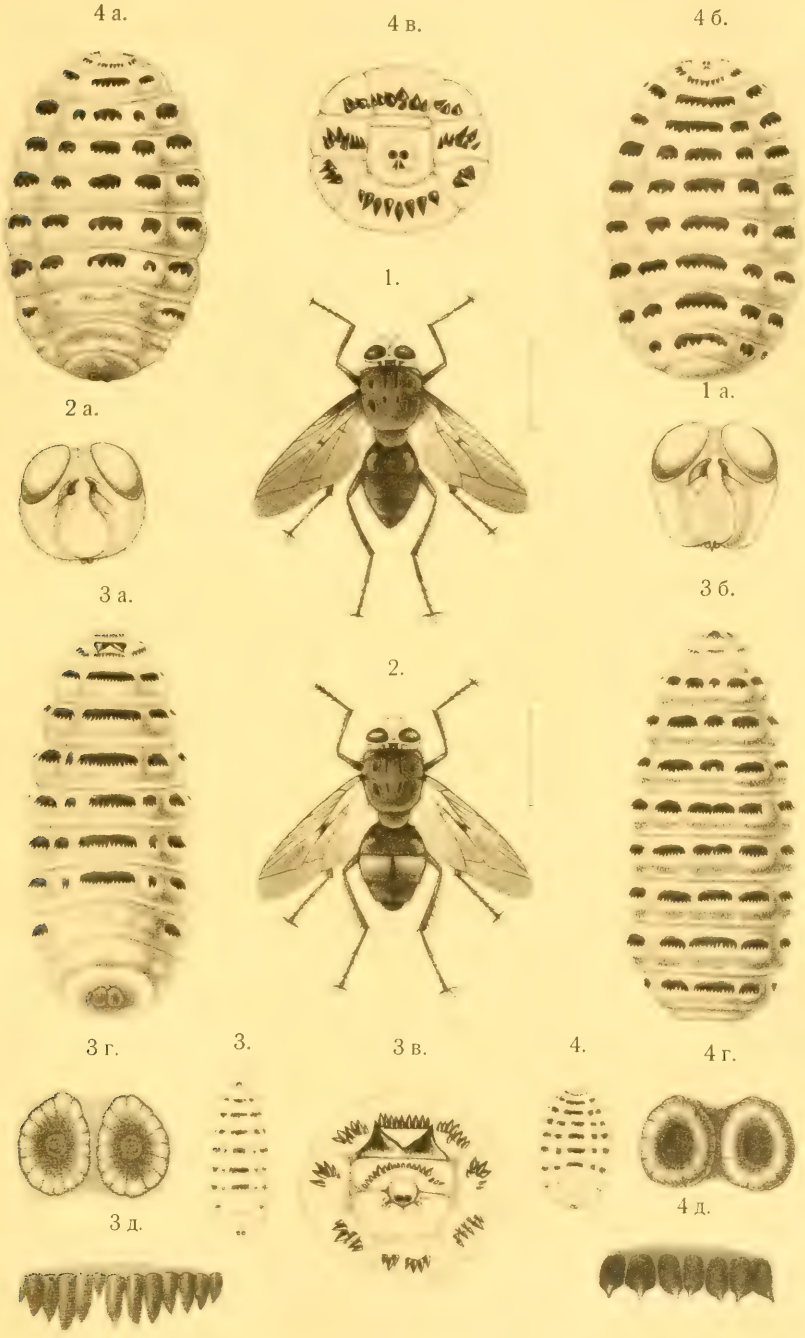
совершенно голое. Затѣмъ борозды, бугорки и шипы, находящіеся на тѣлѣ личинки, и порядокъ ихъ распредѣленія совершенно такіе же, какъ и у личинки изъ кожи сайги, но у описываемой личинки шипы немного болѣе короткіе, менѣе многочисленные, хотя также расположены на кольцахъ въ одинъ рядъ, группами, болѣе или менѣе прерванными голыми промежутками различной ширины. Группы шиповъ расположены большею частью на темныхъ частяхъ покрова колецъ и потому напоминаютъ также чешую съ зубцами на заднемъ краѣ. Сверху послѣднія три кольца совершенно голыя, причемъ два предпослѣднія кольца съ буроватыми поперечными полосками и пятнами на тѣхъ мѣстахъ, на которыхъ у другихъ колецъ сидятъ группы шиповъ. Снизу вполнѣ лишены шиповъ только два послѣднихъ кольца. Какъ на нижней, такъ еще въ большей степени на верхней поверхности тѣла шипы являются на концѣ пріостреннымъ преимущественно только на переднихъ кольцахъ тѣла, а по мѣрѣ приближенія къ заднему концу тѣла, шипы становятся все болѣе и болѣе рѣдкими, болѣе короткими и болѣе тупыми. Еще слѣдуетъ замѣтить, что однимъ изъ отличительныхъ признаковъ этой личинки отъ личинки, живущей въ кожѣ сайги, служитъ совершенное отсутствіе мелкихъ шипиковъ, расположенныхъ у послѣдней личинки вдоль задняго края колецъ на нижней поверхности тѣла.

Совершенно взрослыя личинки бѣловатыя съ черными или вообще темными пятнами, вслѣдствіе чего являются, какъ и личинки изъ тѣла сайги, пятнистыми. Шипы у молодыхъ личинокъ той же 3-ей стадіи, какъ и все тѣло личинки, бѣловатые. Самая малая личинка, извѣстная мнѣ въ 3-ей стадіи, достигаетъ въ длину 11 мм.

Explicatio figurarum.

ОБЪЯСНЕНІЕ ТАБЛИЦЫ VI-й.

Рис. 1. *Oestromyia pallasii* m. ♂.
„ 1*а*. Голова его же спереди. — Caput ab antico.
„ 2. *Oestromyia koslowi* m. ♂.
„ 2*а*. Голова его же спереди. — Caput ab antico.
„ 3. Личинка овода изъ кожи сайги *(Saiga tatarica)* въ нат. величину.— Larva Oestridae e cute Saigae tataricae, long. nat.
„ 3*а*. Та же личинка, увеличенная и сверху. — Eadem aucta, deorsum.
„ 3*б*. Та же снизу. — Eadem, sursum.
„ 3*в*. Передній конецъ ея тѣла. — Pars antica corporis ejus.
„ 3*г*. Заднія дыхальца. — Stigmata postica.
„ 3*д*. Группа шиповъ съ нижней поверхности одного изъ переднихъ колецъ тѣла.—Spinae partis inferioris segmentorum anticorum.
„ 4. Личинка овода изъ кожи джейрана *(Antilope gutturosa)* въ нат. величину. — Larva Oestridae e cute Antilopae gutturosae, long. nat.
„ 4*а*. Та же личинка, увеличенная и сверху. — Eadem aucta, deorsum.
„ 4*б*. Та же снизу. — Eadem sursum deorsum.
„ 4*в*. Передній конецъ ея тѣла. — Pars antica corporis ejus.
„ 4*г*. Заднія дыхальца. — Stigmata postica.
„ 4*д*. Группа шиповъ съ нижней поверхности 4-го кольца тѣла. — Spinae partis inferioris segmenti quarti corporis.


4 а.
4 в.
4 б.
1.
2 а.
1 а.
3 а.
3 б.
2.
3 г.
3.
3 в.
4.
4 г.
3 д.
4 д.

О соотношеніи видовъ Contia modesta Mart. и Contia collaris Mén.

В. Елпатьевскій.

(Представлено 27 февраля 1902 г.).

Въ извѣстномъ сочиненіи академика Штрауха „Die Schlangen des Russischen Reiches“ (С.-Пет. 1873) говорится на стр. 37 объ *Ablabes collaris* Mén. и *Ablabes modestus* Mart.[1]), что они „mit einander so sehr übereinstimmen, dass sie sich mit der Zeit möglicherweise wohl als Varietäten einer und derselben Art erweisen könnten“. Основываясь, очевидно, на этомъ такъ сказать приглашеніи такого авторитета, какъ Штраухъ, Буленджеръ въ Cat. Brit. Mus., Snakes, vol. II (1894), p. 260, соединяетъ эти два вида въ одинъ — *C. collaris* Mén., не считая *C. modesta* Mart. даже разновидностью. Въ герпетологическихъ работахъ, появившихся послѣ 1894 г., это соединеніе двухъ видовъ въ одинъ было опять подвергнуто сомнѣнію; въ описаніяхъ видовъ *Contia* у всѣхъ почти авторовъ говорится, что Буленджеръ поторопился, повидимому, соединить эти виды, такъ какъ они имѣютъ довольно характерные отличительные признаки,— какіе, ближе

1) Штраухъ отрицаетъ за Ив. Двигубскимъ, описавшимъ и назвавшимъ эту форму *Coluber nigricollis* (Опытъ естественной исторіи всѣхъ животныхъ Россійской Имперіи. Гады, стр. 26, № 62, М. 1832) раньше Мартина (1838), право пріоритета на томъ основаніи, что Двигубскій описаніе свое, очень недостаточное и неопредѣленное, по которому нельзя узнать формы, составилъ по Гогенакеру, не видѣвъ самъ ни одного экземпляра. Блэнфордъ (Zool. of East Persia, p. 405) защищаетъ право Двигубскаго на то, чтобы этотъ видъ носилъ данное имъ имя. Не имѣя, къ сожалѣнію, въ рукахъ подлиннаго описанія Мартина, я не могу высказать по данному вопросу.

обыкновенно не указывалось, кромѣ одного признака — числа продольныхъ рядовъ чешуй вокругъ средины тѣла.

Благодаря любезному разрѣшенію А. М. Никольскаго, за которое я приношу глубокую благодарность, получивъ возможность просмотрѣть академическій матеріалъ по *C. modesta* Mart. и *C. collaris* Mén., какъ тотъ, который послужилъ матеріаломъ академику Штрауху для его работы, такъ тотъ, который поступилъ въ Зоологическій Музей Импер. Академіи Наукъ уже послѣ выхода въ свѣтъ работы Штрауха, и пользуясь матеріаломъ Зоологическаго Музея Имп. Московскаго Университета, я пришелъ къ опредѣленному выводу, что въ данномъ случаѣ, мы имѣемъ дѣло съ вполнѣ различными видами, при чемъ мнѣ удалось подмѣтить, кромѣ указываемыхъ обычно, еще нѣкоторые постоянные отличительные признаки. Эти признаки, кромѣ 17 продольныхъ рядовъ чешуй вокругъ туловища въ концѣ передней трети его длины для *C. modesta* Mart. и 15 рядовъ для *C. collaris* Mén. и характерной для каждаго изъ этихъ видовъ фигуры окраски головы и шеи, касаются строенія и формы скулового щитка и его отношенія къ предглазничному и взаимоотношенія подбородочныхъ второй пары.

Я дамъ сначала описаніе каждаго вида въ отдѣльности, останавливаясь главнымъ образомъ на пунктахъ разногласія съ прекраснымъ и подробнымъ описаніемъ академика Штрауха, затѣмъ краткій латинскій діагнозъ обоихъ видовъ, охватывающій ихъ отличительные другъ отъ друга признаки, и затѣмъ суммирую отличія.

Contia modesta Mart.

Tyria argonauta Eichwald. Fauna Caspio-Caucasica. Стр. 144 и Tab. XXVI, Figg. 1, 2 (1841).

Siremis collaris Jan. Iconographie générale des Ophidiens. 15-me livraison, Pl. IV, Figg. 1, 2 (1866).

Ablabes modestus Strauch. Die Schlangen des Russischen Reiches. Taf. I, Fig. I, C.-Пб. 1873.

Cyclophis modestus Blanford. Zoology of Eastern Persia. P. 403 (1876).

Cyclophis modestus Boettger. Bericht über die Senckenb. Gesellsch. 1892, p. 147.

Contia collaris Boulenger. Catalogue of Snakes. II. p. 261 (1894) (partim).

Contia modesta König въ Radde's Museum Caucasicum. II. S. 293 (1899).

Contia collaris Дерюгинъ. Ежег. Зоол. Муз. Имп. Ак. Н. 1901, стр. 90.

Голова слегка отдѣлена отъ туловища, плоская сверху; отношеніе ширины головы въ темянной области къ высотѣ въ томъ же мѣстѣ = 1,8. Туловище стройное, слегка уплощенное на брюхѣ; брюшной киль закругленъ съ каждой стороны, чешуи гладкія, съ верхушечными ямками. Межчелюстной щитокъ едва выходитъ на верхнюю поверхность головы; ширина его болѣе высоты. Ширина межносовыхъ болѣе ихъ длины и равна длинѣ предлобныхъ; ширина послѣднихъ тоже болѣе ихъ длины; срединный шовъ, раздѣляющій между собою предлобные и межносовые, у каждой изъ этихъ паръ идетъ немного наискось и у межносовыхъ короче, нежели у предлобныхъ. Лобный почти равенъ разстоянію его отъ конца морды, въ $1^1/_3$—$1^1/_2$ раза короче темянныхъ. Передняя его сторона образуетъ очень тупой уголъ, подъ которымъ сходятся задніе края предлобныхъ боковыя стороны немного сходятся кзади, задній край образуетъ уголъ, вклинивающійся между темянными; такимъ образомъ лобный щитокъ наиболѣе широкъ впереди. Надглазничные уже лобнаго; наиболѣе широки они у задняго своего края, гдѣ соприкасаются съ послѣглазничнымъ. Темянные широки, спереди соприкасаются, кромѣ лобнаго, надглазничныхъ и верхняго послѣглазничнаго, еще съ задневерхнимъ краемъ нижняго послѣглазничнаго, съ боковъ съ височными. Носовой удлиненный, длина его вдвое болѣе его высоты; наибольшая ширина у передняго края; правильное овальное отверстіе ноздри лежитъ посреди щитка. Скуловой имѣетъ форму вытянутаго четыреугольника или рѣдко неправильнаго пятиугольника; своимъ верхнезаднимъ угломъ онъ всегда вдается въ предглазничный и образуетъ на его передней сторонѣ входящій уголъ; его длина всегда въ $1^1/_2$ раза и болѣе превосходитъ его высоту. Предглазничный одинъ, характерной формы, со входящимъ угломъ на передней сторонѣ и съ желобомъ или швомъ, а иногда швомъ, переходящимъ въ желобъ, идущимъ назадъ и вверхъ отъ вершины входящаго угла; этотъ шовъ или желобъ проходитъ обыкновенно лишь $^1/_4$, рѣдко $^1/_2$, ширины предглазничнаго щитка и никогда не дѣлитъ его на два щитка, верхній и нижній. Число заглазничныхъ подвержено колебанію; въ половинѣ случаевъ 1 послѣглазничный, въ половинѣ — 2; можетъ быть разное количество на правой и лѣвой сторонахъ. Височныхъ обыкновенно 1 + 2 съ каждой стороны. Верхнегубныхъ 7, 3-ій и 4-ый касаются глаза; до 4-го — 5-го высота

ихъ болѣе длины, у остальныхъ наоборотъ. Нижнегубныхъ восемь[2]), послѣдній небольшой; четыре первыхъ соприкасаются съ подбородочными 1-ой пары, которые обычно крупнѣе 2-ой пары; узкіе подбородочные 2-ой пары всегда раздѣлены, и между ними находятся бо́льшею частью два ряда щитковъ; по длинѣ подбородочные 2-ой пары почти равны подбородочнымъ 1-ой пары.

Чешуи туловища расположены въ 17 рядовъ и черепицеобразно прикрываютъ другъ друга; выдающаяся ихъ часть треугольная съ закругленной вершиной и съ верхушечной ямкой[3]). Узкая полоска на краю каждой чешуи желтая, такого же цвѣта какъ брюхо, остальная часть, ст. б., треугольникъ съ вершиной, опирающейся на верхушечную ямку, буро-оливковая или даже буро-черная; при этомъ центръ каждой чешуи (соотв. центръ темнаго треугольника), особенно боковыхъ, занятъ продолговатымъ свѣтлымъ пятномъ, представляющимъ ослабленіе основного цвѣта треугольника. Благодаря такому расположенію цвѣтовъ на каждой чешуѣ, получается въ общемъ впечатлѣніе мелкихъ полосъ, особенно выраженныхъ на бокахъ. Нижняя поверхность головы и брюхо желтаго цвѣта. Отступя на 1—2 ряда отъ темянныхъ щитковъ, затылокъ пересѣкаетъ полулунная поперечная полоса чернаго или темно-коричневаго цвѣта, шириною въ 3—5 поперечныхъ ряда чешуй, спереди и сзади ограниченная узкой рѣзко-желтой оторочкой; концы полулунной полосы доходятъ до послѣдняго верхнегубного своей стороны и тутъ исчезаютъ. Отъ средины вогнутой стороны этой поперечной полосы отходитъ какъ разъ по межтемянному шву узкая черная полоска, расширяющаяся въ пятно, занимающее всю ширину головы сзади глазъ; въ общемъ вся фигура напоминаетъ чашу[4]). Черное пятно имѣетъ свѣтлый срединный глазокъ, приходящійся на половинѣ длины межтемянного шва, или же (рѣдко) 2 глаза симметрично по сторонамъ этого шва (посрединѣ каждаго темянного). Затѣмъ отъ глаза до глаза поперекъ лба идетъ такая же черная полоса,

---

2) По Штрауху (l. c.) 7, по Блэнфорду 8.

3) Штраухъ, Блэнфордъ, Булэнджеръ о верхушечныхъ ямкахъ не упоминаютъ.

4) Узкая полоска, ножка чаши, можетъ отсутствовать; см. у Штрауха (l. c.), рис. 1*a*.

занимающая средину надглазничныхъ и лобнаго: полоса эта отграничена отъ вышеупомянутой чашеобразной фигуры свѣтло-желтой поперечной линіей; рѣзко выраженный задній край черной поперечной линіи имѣетъ на срединѣ (на лобномъ щиткѣ) острый зубецъ, а неясный передній край два зубца, концами касающіеся пунктовъ, гдѣ соприкасаются три щитка: предлобный, лобный и надглазничный. Во многихъ случаяхъ этого передняго края черной поперечной полосы различить нельзя, и вся передняя часть верхней поверхности головы представляется однообразно темнаго цвѣта. У верхнегубныхъ и отчасти нижнегубныхъ щитковъ есть черныя пятна на заднемъ, особенно на задневерхнемъ краю каждаго щитка. Съ возрастомъ вышеописанная окраска верхней поверхности головы болѣе или менѣе выцвѣтаетъ; у самыхъ крупныхъ экземпляровъ сохраняются лишь слѣды рисунка и затылочной полулунной полосы.

Брюшныхъ щитковъ бываетъ отъ 165—181 [5]), подхвостовыхъ (въ два ряда) — 53—71 [5]), анальный двойной. Длина отъ 235 мм. до 520 мм.

C. capite ovato, supra deplanato et a trunco satis distincto et notato; frenali uno dimidioque et plus longiore quam latiore, in comparatione scutellorum circumdantium non minuto; scutellis praeocularibus utrinque semper uno, nunquam duobus; scutello praeoculari non rare sutura vel sulco dimidio subdiviso, in scutella duo nunquam diviso; scutellis postocularibus duobus vel uno. Squamis in trunci parte anteriore semper in 17 series longitudinales dispositis; scutis abdominalibus 165—181, anali diviso, subcaudalibus utrinque 53—71. Submentalibus secundis scutellorum seriebus duabus, rare una, disjunctis nec inter se attingentibus. Fasciae nuchalis lunatae, ante et post flavo-marginatae, partibus extremis lateralibus scutellum supralabiale posterius contingentibus. Macula nigra poculo simili fasciaque transversa lutea inter oculorum lateribus posterioribus capiti juniorum impositis; hac pictura fusca pro gradu aetatis fere evanescente.

---

5) Изъ сопоставленія данныхъ прилагаемой таблицы, данныхъ Штрауха, Блэнфорда, Булэнджеръ и Бёттгера (Bericht Senckenberg. Naturf. Gesellsch. 1890, S. 294).

Contia collaris Mén.

Coluber collaris Ménétriès. Catalogue raisonné, p. 67. 1832.
Ablabes collaris Strauch. Die Schlangen des Russischen Reiches p. 41, Taf. I, Fig. 2 (1873).
Cyclophis collaris Blanford. Zoology of East. Persia, p. 405. 1876.
Contia collaris Boulenger. Catalogue of Snakes, II, p. 260 (partim). 1894.
Contia collaris König. Radde's Museum Caucasicum. II, S. 293 (1899).

Форма тѣла та же, что и у предыдущаго вида; голова едва замѣтно шире туловища и вслѣдствіе этого едва замѣтно отдѣлена отъ него; отношеніе наибольшей ширины головы къ ея высотѣ равно 1,75, т. е. почти такое же, какъ и у *C. modesta* Mart. Ширина межчелюстного въ $1^1/_2$ раза болѣе его высоты: длина предлобныхъ почти въ 2 раза болѣе длины межносовыхъ; ширина тѣхъ и другихъ въ отдѣльности болѣе ихъ длины. Передній край лобнаго образуетъ очень тупой уголъ, боковыя его стороны почти параллельны; длина лобнаго въ $1^1/_2$ раза болѣе его ширины. Надглазничные уже лобнаго, ихъ наибольшая ширина на заднемъ концѣ. Темянные въ $1^1/_2$ раза длиннѣе лобнаго. Носовой очень удлиненъ, его длина не менѣе, чѣмъ въ 2 раза больше высоты; передневерхній его уголъ очень вытянутъ и вдается между межчелюстнымъ и межносовымъ; овальная ноздря посреднѣ носового щитка. Скуловой, въ большинствѣ случаевъ, почти квадратной формы; его длина равна высотѣ или, если и превосходитъ ее, то лишь очень незначительно, никогда не бывая въ $1^1/_2$ раза больше, какъ у *C. modesta* Mart. Вообще по отношенію къ сосѣднимъ щиткамъ, носовому и предглазничному, скуловой щитокъ значительно меньше по размѣрамъ, нежели у *C. modesta* Mart. Заглазничныхъ два; колебанія въ числѣ этихъ щитковъ почти нѣтъ; изъ 23-хъ экземпляровъ лишь у одного оказалось послѣглазничныхъ по одному съ каждой стороны. Височныхъ 1 + 2 съ каждой стороны. Верхнегубныхъ 7; о формѣ ихъ можно сдѣлать то же замѣчаніе, что и у *C. modesta* Mart. Четыре нижнегубныхъ съ каждой стороны соприкасаются съ подбородочными первой пары; подбородочные 2-ой пары немного короче подбородочныхъ 1-ой пары и всегда соприкасаются между собою.

Полосатость въ окраскѣ выражена менѣе рѣзко, сравнительно съ *Contia modesta* Mart.; зависитъ это отъ того, что про-

долговатыя пятна, занимающія центръ треугольнаго темнаго срединнаго пространства каждой чешуи, — менѣе свѣтлы и потому не такъ рѣзко выдѣляются на темномъ фонѣ чешуй. Верхушечная ямка на чешуяхъ всегда есть[6]). Черная или темно-бурая поперечная затылочная полоса, проходящая сейчасъ же за затылочными щитками, имѣетъ края какъ бы размытые, не отграниченные рѣзко желтой каймой, какъ у *C. modesta* Макт.; она не имѣетъ серповидной формы, такъ что концы ея не подходятъ къ послѣднему верхнегубному, а спускаются сзади угла рта на брюшную поверхность, оставаясь отдѣленными другъ отъ друга 6—8 рядами щитковъ. Рисунокъ на верхней поверхности головы представляетъ собою треугольникъ съ закругленными вершинами, который, впрочемъ, никогда не бываетъ рѣзко выраженъ: двѣ вершины его опираются на глаза, а третья на средину шва между темянными щитками; въ этомъ темномъ треугольникѣ средина занята всегда сердцевидной формы пятномъ такого же цвѣта, какъ основной фонъ окраски головы; оно занимаетъ какъ разъ заднюю половину лобнаго щитка. Чаще же бываетъ, что на головѣ видны лишь два размытыхъ продолговатыхъ темныхъ пятна, расходящихся подъ угломъ отъ средины межтемянного шва по направленію къ глазамъ, да неясная темная поперечная полоса между передними краями глазъ; это—остатки первоначальнаго треугольника, выцвѣтающаго съ возрастомъ. Заднія и задневерхнія края верхнегубныхъ, также и нижнегубныхъ, отмѣчены темными пятнышками. Нижнегубныхъ по 8 съ каждой стороны. Вокругъ туловища въ концѣ передней трети его длины всегда 15 рядовъ чешуй. Брюшныхъ щитковъ отъ 147—184, подхвостовыхъ 42—68, анальный двойной[7]). Длина отъ 111—365 мм.

C. capite ovato, leviter elongato, supra deplanato, a trunco haud discreto; praeoculari utrinque uno, postocularibus duobus; sutura vel sulco in praeoculari nonnunquam occurentibus; frenali summo paululo, fere quadrato; longitudine ejus nunquam sesqui-

6) Въ противоположность утвержденію Блэнфорда (l. c., p. 406, стр. 1, 2 сверху).

7) У Менетріэ (l. c., p. 67, № 228) говорится: „.... la plaque est simple“; несомнѣнно, это — недосмотръ, потому что Штраухъ, видѣвшій подлинный экземпляръ Менетріэ, говоритъ въ характеристикѣ: „anali diviso“.

majore quam altitudine; squamis in trunci parte anteriore semper, sine exceptione, in 15 series longitudinales dispositis; scutellis abdominalibus 147—184, anali diviso, subcaudalibus 42—68. Macula nigra nuchali cum marginibus confusis non lunata, sed transversa, partibus extremis suis subtus non contingente et 6—8 seriebus scutellorum disjuncta. Capiti juniorum triangulo fusco cum limitibus confusis imposito, capiti aetate majorum solum maculis fuscis obliquis in scutellis partietalibus. Corpore semper omnino breviore quam *C. modesta* Mart.

Посмотримъ теперь, насколько данное описаніе согласуется съ описаніемъ у другихъ авторовъ, въ особенности у Штрауха, бо́льшую часть матеріала котораго я имѣлъ возможность просмотрѣть.

Относительно предглазничнаго щитка у *C. modesta* Mart. Штраухъ говоритъ въ характеристикѣ вида: „scutello praeoculari utrinque duplici vel semidiviso“ [8]); съ другой стороны въ подробномъ описаніи онъ называетъ нормальнымъ тотъ случай, когда „diese beiden Praeocularia sind in ihrem dem Auge zunächst gelegenen Theile mit einander verschmolzen“ [9]), такъ что отъ раздѣлявшаго ихъ шва остается лишь передняя половина. Мнѣ же кажется, что здѣсь не два щитка, которые сливаются въ задней своей половинѣ, а одинъ, который можетъ быть немного подраздѣленъ въ передней части. Изъ восьми экземпляровъ, которыми пользовался Штраухъ, онъ лишь у одного нашелъ по два вполнѣ раздѣльныхъ предглазничныхъ съ каждой стороны, у двухъ — по два съ одной только стороны, у пяти остальныхъ всегда одинъ [10]). Я видѣлъ экземпляры Штрауха, кромѣ одного № 1541, и какъ у нихъ, такъ и у другихъ экземпляровъ нашелъ, какъ то видно изъ таблицы, всегда одинъ предглазничный; не думаю, чтобы экземпляръ съ двумя предглазничными (по Штрауху) съ каждой стороны и былъ именно тотъ № 1541, котораго я не видѣлъ.

Этотъ предглазничный имѣетъ всегда у *C. modesta* Mart. характерную форму: передняя сторона образуетъ входящій уголъ, занятый задневерхнимъ угломъ скулового. Отъ вер-

8) l. c., стр. 36, 8-ая строка снизу.
9) l. c., стр. 38, 5-ая строка сверху.
10) l. c., стр. 38, 12-ая и слѣд. строки сверху.

шины этого угла идетъ назадъ и немного кверху или желобъ, или же шовъ, постепенно переходящій въ поверхностный желобъ, но не дѣлящій никогда щитка пополамъ. Вотъ этотъ же желобъ, я предполагаю, и ввелъ въ заблужденіе Штрауха: такъ легко принять его за шовъ и считать два предглазничныхъ.

Эйхвальдъ въ описаніи своей *Tyria argonauta*, идентичной, очевидно, съ *Cont. modesta* Макт., говоритъ: „scuta ocularia anteriora et posteriora duo exigua, aequalia“ [11]). Но присмотрѣвшись къ даваемому имъ рисунку, я склоненъ думать, что у *Tyria argonauta* Eichw. одинъ предглазничный, а не два, и что Эйхвальдъ впалъ въ данномъ случаѣ въ такую же ошибку, какъ и Штраухъ. Поддержку своимъ соображеніямъ я нахожу въ утвержденіи Блэнфорда, что предглазничный „appears always to be simple in the true *Cyclophis modestus*“ [12]) (т. е. *C. modesta* Макт.) и что экземпляръ Эйхвальда (относительно котораго Блэнфордъ не сомнѣвается, что онъ имѣетъ два предглазничныхъ) и экземпляры, бывшіе у Штрауха, „should be compared before uniting the two forms“ [13]).

У *C. collaris* Мéн. форма предглазничнаго подвержена колебаніямъ; въ половинѣ случаевъ передняя сторона выпуклая, т. е. нѣтъ ни входящаго угла, ни желоба (которые, очевидно, находятся въ тѣсной зависимости другъ отъ друга); въ 5 случаяхъ (изъ 23-хъ) маленькій входящій уголъ и соотвѣтственно малый желобъ есть съ одной только стороны, а въ 6 — съ обѣихъ, сохраняя тотъ же характеръ примитивности [14]). Надо сознаться, что для моей цѣли — установленія точныхъ отличительныхъ

---

11) l. c., стр. 144, 12-ая строка снизу.

12) l. c., стр. 405, 7-ая стр. сверху.

13) Рисунки Яна (l. c., 15-me livraison, pl. IV, fig. 1 и fig. 2) я считаю все-таки за *C. modesta* Макт. (fig. 1 молодую, fig. 2 вполнѣ взрослую), хотя рис. 1*e* и 2 и противорѣчитъ, повидимому, изложенному относительно формы предглазничнаго у *C. modesta* Макт. Но такъ какъ на figg. 2*e* и 2*f* есть слабое указаніе, а на рис. 1*f* вполнѣ ясное, на входящій уголъ у предглазничнаго, то я полагаю, что Янъ не изобразилъ его тщательно просто потому, что не считалъ его имѣющимъ значеніе. Fig. 1*b* и 2*b* показываютъ, что между подбородочными 2-ой пары есть щитки.

14) У № 1548 академическаго собранія шовъ на правомъ предглазничномъ настолько великъ, что я считаю здѣсь два предглазничныхъ (см. таблицу).

признаковъ между *C. collaris* Мѣн. и *C. modesta* Mart., мало полезенъ фактъ установленія непарности предглазничнаго у *C. modesta* Mart. и колебанія его формы у *C. collaris* Мѣн.; скорѣе онъ удаляетъ меня отъ этой цѣли. Но несомнѣнно, что при наличности другихъ признаковъ для *C. modesta* Mart. характерна форма предглазничнаго — со входящимъ угломъ на передней сторонѣ и со швомъ или желобомъ.

Что касается числа послѣглазничныхъ щитковъ, то, какъ выше уже было упомянуто, гораздо больше колебаній встрѣчается у *C. modesta* Mart., нежели у *C. collaris* Мѣн., у которой изъ 23-хъ экземпляровъ лишь одинъ имѣетъ непарный послѣглазничный; изъ 15 экз. перваго вида 6 имѣютъ по одному на обѣихъ сторонахъ, 5 — по два, 1 — одинъ на правой и два на лѣвой сторонѣ, 2 — по два на правой и одному на лѣвой. Одинъ экземпляръ имѣетъ на правой сторонѣ два, а на лѣвой три щитка, причемъ маленькій нижній представляетъ собою отдѣлившійся верхнезадній уголъ 4-го верхнегубного (экз. № 21/1). Подобный случай присутствія трехъ послѣглазничныхъ съ каждой стороны описываетъ и Штраухъ [15]).

Скуловой у *C. modesta* Mart. Штраухъ называетъ „kleines, viereckiges", а по Блэнфорду онъ у обоихъ видовъ „small and square". Между тѣмъ между скуловыми того и другого вида существуетъ постоянное и опредѣленное различіе. Длина скулового у *C. modesta* Mart. въ 1½ раза и болѣе больше его высоты: изъ 15 экземпляровъ нѣтъ ни одного, у котораго не существовало бы такого соотношенія между длиной и высотой. У *C. collaris* Мѣн. съ другой стороны, у которой, вообще говоря, скуловой часто бываетъ квадратнымъ, длина его равна высотѣ, если же больше, то лишь на незначительную величину. Слѣдуетъ отмѣтить также отношеніе величины скулового къ величинѣ сосѣднихъ щитковъ, носового и предглазничнаго, которое у *C. modesta* Mart. значительно больше, нежели у *C. collaris* Мѣн.

Одинъ изъ экземпляровъ *C. collaris* Мѣн. изъ коллекцій Зоологич. Музея Имп. Московск. Университета, № 106, имѣетъ замѣчательную особенность — отсутствіе скулового на обѣихъ сторонахъ; на правой сторонѣ онъ замѣщенъ узкимъ заднимъ отросткомъ носового, соприкасающимся, ст. б., съ предглазничнымъ; на лѣвой — второй верхнегубной соприкасается съ

15) l. c., стр. 38, 19-ая стр. снизу.

лѣвымъ предлобнымъ. Отсутствіе скуловыхъ характерпстично для *C. persica* And. и составляетъ для нея діагностическій признакъ; но данный экземпляръ не *C. persica* And., потому что у него: не 1 предглазничный, не 1 + 1 височныхъ, менѣе 194 брюшныхъ и менѣе 63 подхвостовыхъ щитковъ и не та окраска головы, какая должна быть у *C. persica* And. Въ виду того, что кромѣ отсутствія скуловыхъ всѣ признаки этого экземпляра сходны съ признаками *C. collaris* Mén., и въ виду того, что я встрѣтилъ лишь одинъ такой экземпляръ, я не рѣшился выдѣлить его, какъ разновидность, и оставилъ подъ названіемъ *C. collaris* Mén.

Хорошимъ діагностическимъ признакомъ для различенія обоихъ видовъ можетъ еще служить отношеніе другъ къ другу подбородочныхъ 2-ой пары. У *C. modesta* Mart. они всегда раздѣлены и притомъ бо́льшею частью двумя рядами мелкихъ щитковъ, у *C. collaris* Mén. всегда соприкасаются, хотя въ нѣкоторыхъ случаяхъ лишь въ своей передней половинѣ. Въ первомъ случаѣ щитки 2-ой пары короче въ $1^1/_2$—2 раза щитковъ 1-ой пары, во второмъ — щитки 2-ой пары или короче, или одинаковы по длинѣ со щитками 1-ой пары, но всегда значительно уже.

Число рядовъ чешуй постоянно у обоихъ видовъ: у *C. modesta* Mart. — 17, у *C. collaris* Mén. — 15. Только на основаніи этого признака, до бо́льшаго числа брюшныхъ щитковъ, Штраухъ раздѣлялъ эти виды, тогда какъ другія отличія онъ считалъ несущественными, „nicht sehr wesentliche“ (l. c., S. 37).

Что касается окраски, то она достаточно подробно описана выше. Мнѣ остается замѣтить, что я несогласенъ со Штраухомъ относительно объясненія полосатости у *C. modesta* Mart. (стр. 39, l. c.); я не видѣлъ даже и въ лупу тѣхъ двухъ небольшихъ черныхъ пятнышекъ („kleine schwarze Punkte“), которыя сидятъ на краяхъ каждой чешуи и вмѣстѣ со свѣтлой срединой ея производятъ впечатлѣніе полосатости. Но что свѣтлое срединное пятно, согласно моему объясненію, представляетъ собою, такъ сказать, просвѣтлѣніе основного фона окраски чешуи (самые края остаются всегда желтыми), доказывается примѣромъ *C. rothi* Jan, у которой срединнаго свѣтлаго пятна на чешуѣ нѣтъ и чешуя занята темнымъ треугольникомъ съ вершиной въ темной верхушечной ямкѣ; узкая полоска по краямъ точно также остается желтой.

Разнообразіе окраски головы *Contia* зависитъ отъ выцвѣтанія рисунка съ возрастомъ (отчасти, вѣроятно, и отъ дѣйствія спирта); дольше всего держится затылочная полоса. Дѣйствительно, экземпляръ Московскаго Музея № 22 длиною 235 мм. и экземпляръ № $^{9091}/_{2}$ академическаго собранія длиною въ 279 мм., ст. б., наиболѣе молодые изъ всего матеріала по *C. modesta* Макт., имѣютъ наилучше выраженный и наиболѣе ясно отграниченный рисунокъ головы; у самыхъ же старыхъ, № 9090 и № 1544, длиной въ 520 мм. и 500 мм., рисунокъ почти незамѣтенъ, особенно у № 9090. То же самое и у *C. collaris* Мén.

Мнѣ лично не приходилось наблюдать на волѣ эти виды; но одно наблюденіе, приводимое г. Кёнигомъ (l. c.), служитъ тоже въ пользу раздѣленія этихъ видовъ. Въ клубкахъ этихъ змѣй, погруженныхъ въ зимнюю спячку и вырытыхъ изъ земли въ виноградникахъ, всегда бываютъ *Contia* одного лишь вида, напр., *C. collaris* Мén. и совершенно отсутствуютъ *Contia* другого вида. Кёнигъ предполагаетъ также, что *C. modesta* обитаетъ въ горахъ, *C. collaris* въ равнинахъ.

Что касается географическаго распространенія этихъ видовъ *Contia*, то къ тому, что есть у Штрауха, прибавлять ничего не приходится.

Видъ.	Contia modesta Mart.														
	Зоологич. Муз. Имп. Московск. Унив.						Зоологическій Музей Имп. Академіи Наукъ.								
	№ 16	№ 21,1	№ 21,2	№ 21,3	№ 21,4	№ 22	№ 1540	№ 1542	№ 1543	№ 1544	№ 2949	№ [illegible]	№ 9090	№ 9091,1	№ 9091,2
Общая длина	300	495	422	430	320	235	485	440	440	[illegible]	385	390	520	360	279
Число рядовъ чешуй	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Число брюшныхъ щитковъ	179	165	184	168	171	175	187	186	185	174	181	170	169	171	175
Число подхвостовыхъ щитковъ	72	73	56	64	66	68	61	59	60	71	63	71	64	66	73
Верхнегубн. съ обѣихъ сторонъ	7+7	7+7	—	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7
Длина скулового больше его высоты	въ $1^1/_2$ раза.	$1^2/_3$	$1^3/_4$	$1^2/_3$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$1^1/_2$
Предглазничныхъ на прав. стор.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Предглазничныхъ на лѣв. стор.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Послѣглазничныхъ на прав. стор.	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2
Послѣглазничныхъ на лѣв. стор.	2	3	1	1	1	1	2	2	1	[illegible]	[illegible]	2	2	1	2
Входящій уголъ на передн. стор. предглазничныхъ[1]	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.	есть.
Височныхъ на правой сторонѣ	1+2	1+3	1+2	1+1+3	1+2	1+2	1+2	1+3	—	—	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2
Височныхъ на лѣвой сторонѣ	1+2	1+3	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	—	—	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2
Вторая пара подбородочныхъ	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.	разд.
	Привань. 1894. Весна. К. А. Сатунинъ.	Ленкорань г. Горбачевъ.				Тифлисъ. П. Р. Фрейбергъ.	Кавказъ. 1838. Гогенакеръ.	Кавказъ. 1838. Гогенакеръ.	Кавказъ. 1838. Гогенакеръ.	Грузія 1838. Мочульскій.	Кавказъ. 1860[3]. Радде.	Пуха. 1892. Шелковниковъ.	Арданучъ. 18. VII. 1898. К. М. Дерюгинъ.	Артвинск. окр., Сатлелъ-Арбатъ. 9. VII. 1898. К. М. Дерюгинъ.	Артвинск. окр., Сатлелъ-Арбатъ. 9. VII. 1898. К. М. Дерюгинъ.

Видъ.	Contia collaris Mén.																																
	Зоологич. Муз. Имп. Московск. Универс.						Зоологическій Музей Имп. Академіи Наукъ.																										
	№ 17	№ 106	№ 117	№ 118	№ 119	№ 136	№ 1545	№ 1546	№ 1547	№ 1548	№ 1549,1	№ 1549,2	№ 3503,1	№ 3503,2	№ 5769	№ [illegible]	№ 8444,1	№ 8444,2	№ 8445,1	№ 8445,2	№ 8446,1	№ 8446,2	№ 8446,3
Общая длина	265	330	320	330	310	320	365	190	285	190	134	111	283	212	345	345	320	335	315	285	225	250	246
Число рядовъ чешуй	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	75	15	15	15	15	15
Число брюшныхъ щитковъ	167	156	171	170	154	154	156	171	165	173	170	—	153	—	147	170	154	—	172	150	150	152	156
Число подхвостовыхъ щитковъ	50	57	51	52	54	58	58	54	51	46	50	—	55	44	58	50	57	—	52	54	53	56	60
Верхнегубн. съ обѣихъ сторонъ	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7	7+7
Длина скулового больше его высоты	скул. почти квадр.	abs!	скул. почти квадр.	скул. почти квадр.	скул. почти квадр.	скул. почти квадр.	прав. ск. квадр.; дл. лѣв. нем. высоты.	дл. скул. немн. бол. высоты.	скул. квадр.	скул. почти квадр.	дл. скул. немн. бол. высоты.	скул. квадр.	дл. прав. ск. немн. бол. выс.; лѣв. квад.	дл. скул. немн. бол. высоты.	дл. немн. бол. выс.	скул. квадр.	почти квадр.	дл. скул. бол. выс.	дл. скул. немн. бол. высоты.	квадр.	скул. 5-ти-уголн.	—	дл. немн. бол. выс.
Предглазничныхъ на прав. стор.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Предглазничныхъ на лѣв. стор.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Послѣглазничныхъ на прав. стор.	2	2	2	2	2	2	[illegible]	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Послѣглазничныхъ на лѣв. стор.	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Входящій уголъ на передн. стор. предглазничныхъ[1]	нѣтъ.	нѣтъ.	нѣтъ.	нѣтъ.	нѣтъ.	нѣтъ.	нѣтъ.	есть[2] / нѣтъ.	нѣтъ / есть	нѣтъ.	есть / нѣтъ	нѣтъ.	есть / нѣтъ	нѣтъ.	есть / нѣтъ	есть.	есть.	есть.	есть.	нѣтъ.	есть.	есть.	нѣтъ.
Височныхъ на правой сторонѣ	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	—	1+2	1+3	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2
Височныхъ на лѣвой сторонѣ	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	—	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2	1+2
Вторая пара подбородочныхъ	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.	сопр.
	Персія. Зергендъ. Май 1896. Н. В. Богоявленскій.	Персія. Зергендъ. 1884. Даниловъ.	Персія. Зергендъ. 1884. Даниловъ.	Персія. Зергендъ. 1884. Даниловъ.	Персія. Тегеранъ. 1884. Даниловъ.	Персія. Зергендъ. 1884. Даниловъ.	Кавказъ. 1845. Д-ръ Колеваги.	Бешбермакъ. 1830. Менетріе.	Бешбермакъ. 1830. Менетріе.	Кавказъ. 1845. Д-ръ Колеваги.	Кавказъ. Ботаническій Садъ. 1851.	Кавказъ. 1851. Ботаническій Садъ.	Лагодехи. 1872. Млокосѣвичъ.	Лагодехи. 1872. Млокосѣвичъ.	Баку. 1881. Беккеръ.	Нуха. 1892. Шелковниковъ.	Арѣшск. у. 1892. Шелковниковъ.	Арѣшск. у. 1892. Шелковниковъ.	Арѣшск. у. 1892. Шелковниковъ.	Арѣшск. у. 1892. Шелковниковъ.	Арѣшск. у. 1892. Шелковниковъ.	Арѣшск. у. 1892. Шелковниковъ.	Арѣшск. у. 1892. Шелковниковъ.

1) Входящій уголъ у *C. collaris* Mén., если есть, всегда очень мало выраженъ (см. текстъ).
2) Это значитъ: съ правой стороны есть, съ лѣвой нѣтъ.
3) А не 1866, какъ на стр. 268 у Штрауха (l. c.).

Catalogue of the known species of the Paridae or the family of Tits.

By **V. Bianchi.**

(Présenté le 27 février 1902).

Family **Paridae.**

Gadow, Cat. B. Brit. Mus. VIII, p. 1—79. 1883.

Subfamily I. **Parinae.**

I. *POECILE* Kaup, Natürl. Syst., p. 114. 1829.

Selys Longchamps, Bull. S. Z. France, IX, 51. 1884; Kleinschmidt, Orn. Jahrb. VIII, pp. 45—103. 1897; Tschusi, ibid. IX, pp. 163—176. 1898; Hellmayr, ibid. XI, pp. 201—217. 1900.

1. *communis* (Baldenstein, Neue Alpina, p. 31. 1827).

Kleinschm., l. c., p. 72; Tschusi, l. c., p. 175; Hellmayr, l. c., p. 209.

Alps of Switzerland and that of W. & SW. Austria.

2. *communis subpalustris* (Brehm, Vogelf., p. 242. 1855).

Kleinschm., l. c., p. 67; Tschusi, l. c., p. 175; Hellmayr, l. c., p. 209.

Naumann, Naturg. Vög. Mitteleur. (n. ed.) II, pl. 20, f. 4.

Germany except extreme NE. & W. port., Austro-Hungarian Mon. except E. portion.

3. *communis dresseri* (Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus., IX, p. 200. 1886).
   Kleinschm., l. c., p. 65; Tschusi, l. c., p. 175; Hellmayr, l. c., p. 203, 209.
   longirostris Kleinschm., l. c., p. 65.
   Dresser, B. Eur., III, pl. 108. — Naumann (n. ed.), II, pl. 21, f. 4.
   Great Britain, France, W. Germany.

4. *communis italica* (Tschusi & Hellmayr, Orn. Jahrb., XI, p. 204. 1900).
   Italy (Toscana).

5. *communis meridionalis* (Liljeborg, Naumannia, II, p. 100 note. 1852).
   Kleinschm., l. c., p. 68; Tschusi, l. c., p. 175; Hellmayr, l. c., p. 209.
   Naumann (n. ed.), II, pl. 20, f. 5. — J. Orn. 1897, pl. IV, f. sup.
   NE. Germany, Russian Baltic Prov., S. Sweden.

6. *communis stagnatilis* (Brehm, Vogelf., p. 242. 1855).
   Kleinschm., l. c., p. 69; Tschusi, l. c., p. 175; Hellmayr, l. c., pp. 205, 209.
   ? *brandti* Bogdanow, Trudy Obstsch. Estestw. Kasan. Univ., VIII, pt. 4, p. 89. 1879.
   Galicia, ? W. Hungary, Transylvania, Rumania (Dobrudsha), Servia, Bosnia, S. Russia to Caucasus.

7. *communis brevirostris* (Taczanowski, J. Orn., p. 444. 1872).
   Kleinschm., l. c., p. 75; Hellmayr, l. c., p. 206, 209.
   Southern C. Siberia.

8. *communis crassirostris* (Taczanowski, Bull. S. Z. France, X, p. 470. 1885).
   Kleinschm., l. c., p. 75; Hellmayr, l. c., p. 206, 209.
   Saghalien, Ussuriland, Corea.

?9. *communis hellmayri* Bianchi, subsp. nov.
   Kleinschm., l. c., p. 77.
   palustris (nec L.) apud Swinhoe, Ibis, 1861, p. 331; 1874, p. 156.
   kamtschatkensis (nec Bp.) apud Swinhoe, P. Z. S., 1863, p. 270; 1870, p. 437; 1871, p. 362; Ibis, 1870, p. 155.
   N. China (Peking).

10. *communis seebohmi* (Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus., XV, p. 343. 1892).
Kleinschm., l. c., p. 76; Hellmayr, l. c., p. 207, 209.
Japan: Yezzo; Kurile Isls.

11. *communis hensoni* (Stejneger, Pr. Un. St. Nat. Mus., XV, p. 343. 1892).
Kleinschm., l. c., p. 77; Hellmayr, l. c., p. 208, 209.
Japan: S. Yezzo, ? Hondo.

12. *montana* (Baldenstein, Neue Alpina, p. 31. 1827).
Kleinschm., l. c., p. 86; Tschusi, l. c., p. 176; Hellmayr, l. c., p. 210, 213.
Naumann (n. ed.), II, pl. 21, f. 2.
Alps of Styria and Salzburg to France.

13. *montana accedens* (Brehm, Vogelf., p. 242. 1855).
Kleinschm., l. c., p. 83; Tschusi, l. c., p. 176; Hellmayr, l. c., p. 213.
murinus (nec Brehm), Kleinschm., l. c., p. 79 (syn. exclus.); Tschusi, l. c., p. 176.— Cf. Hellmayr, l. c., p. 210—211.
Mountains of C. Germany, N. Bohemia, Moravia, Silesia, Tatra, eastwards to french Switzerland.

14. *montana assimilis* (Brehm, Vogelf., p. 242. 1855).
Kleinschm., l. c., p. 87; Tschusi, l. c., p. 176; Hellmayr, l. c., p. 211, 213.
Mountains of Galizia & Bosnia, Transylvanian Alps.

15. *montana salicaria* (Brehm, Handb., p. 465. 1831).
Kleinschm., l. c., p. 79; Tschusi, l. c., p. 176; Hellmayr, l. c., p. 211, 213.
murinus Brehm, Vogelf., p. 242. 1855 (nec Kleinschm., nec apud Tschusi, l. c., p. 176). — Cf. Tschusi, l. c., p. 172; Hellmayr, l. c., p. 210.
Naumann (n. ed.), II, pl. 21, f. 1.— J. Orn. 1897, pl. III, f. inf.
W. & C. Germany.

16. *montana rhenana* (Hellmayr, Orn. Monatsber., VIII, p. 168. 1900).
Rhenish Prov. of Germany.

17. *montana kleinschmidti* (Hellmayr, Orn. Jahrb., XI, p. 212. 1900).
England.

18. *montana bianchii* Haerms & Zarudny, Orn. Monatsber., VIII, p. 67. 1900.
neglecta Zarudny & Härms, Orn. Monatsber., VIII, p. 19. 1900 (nec Ridgway, 1879).
W. Russia (Pskow): ? Waldai hills.

19. *borealis* (Selys Longch., Bull. Acad. Bruxelles, 1843, p. 1; Rev. Zool., 1843, p. 213).
Kleinschm., l. c., p. 88—93; Tschusi, l. c., p. 176; Hellmayr, l. c., pp. 213—214, 216.
palustris Linné, 1861 nec 1758; nec Auct.
colletti Stejneger, Pr. Un. St. Nat. Mus., XI, 74, 1888.
Dresser, B. Eur., III, pl. 109, fig. infr. — Naumann (n. ed.), II, pl. 21, f. 3.
Scandinavia, W. Russia and East-Prussia.

20. *borealis baicalensis* Swinhoe, Ann. et Mag. Nat. Hist., (4) VII, 257. 1871.
Kleinschm., l. c., p. 92; Tschusi, l. c., p. 176; Hellmayr, l. c., pp. 213—214, 216.
? *macrura* Taczanowski, Bull. S. Z. France, VIII, 346. 1883.
Dresser, B. Eur., III, pl. 110 *(camtschatkensis)*.
Extreme NE. of Russia and throughout Siberia to N. China.

21. *borealis restricta* (Hellmayr, Orn. Jahrb., XI, 215. 1900).
Kleinschm., l. c., p. 94—95 (sp. nov.).
japonicus Seebohm, Ibis, 1879, 32 (nec Stephens, nec Lath.).
Hondo, Japan.

22. *kamtschatkensis* (Bonaparte, Consp. Av., I, p. 230. 1850).
Kleinschm., l. c., p. 93; Hellmayr, l. c., p. 216.
Madarász, Zeit. ges. Orn. 1884, pl. IV.
Kamtschatka.

23. *lugubris* (Temminck, Man. Orn., I, p. 292. 1820).
Dresser, B. Eur., III, p. 121; Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 47.
Dresser, B. Eur., III, pl. 111. — Naumann (n. ed.), II, pl. 22, f. 2.

Eastern port. of Balkan penins. from Greece to Dobrudsha and Transylvania, Asia Minor to Transcaucasia and E. Persia.

24. *songara* (Sewertzow, Turkest. Jevotn., p. 134. 1873).
Berez. et Bianchi, Av. Exped. Potanini, pp. 111—112. 1891.
Pleske, Wissensch. Res. Przew. Reis., II, pl. VIII, f. 1.
Fir forests of Thian-shan Mts.

25. *affinis* Przewalski, Mong. i strana Tangut., II, p. 52. 1876.
Berez. et Bianchi, Av. Exped. Potanini, pp. 111—112. 1891; Pleske, Wissensch. Res. Przew. Reisen, II, 158. 1894.
Pleske, l. c., pl. VIII, f. 2.
From Ala-shan and Muni-ula (Ourato) to S. Kan-su and Di-chu.

26. *cincta* (Boddaert, Tabl. Pl. Enl., p. 46. 1783).
Dresser, B. Eur., III, p. 125.
Dresser, B. Eur., III, pl. 112. — Naumann (n. ed.), II, pl. 22, f. 1.
N. Scandinavia and N. Russia to Petchora.

27. *cincta obtecta* Cabanis, J. Orn., 1871, p. 237; 1872, p. 443.
Seebohm, Ibis, 1879, p. 2.
grisescens Sharpe et Dresser, B. Eur., III, p. 129. 1871.
NE. Russia from Petchora eastwards and throughout Siberia.

28. *cincta alascensis* (Pražák, Orn. Jahrb., VI, 92. 1895).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 564. 1896.
Turner, Contr. Nat. Hist. Alaska, pl. X, f. inf. 1886 *(obtecta)*.
W. and N. Alaska.— Kamtschatka and Ochotsk (f. Pražák).

29. *hudsonica* (Forster, Philos. Trans., 1772, p. 383, 430).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 564. 1896.
Turner, Contr. Nat. Hist. Alaska, pl. X, f. sup. (1886). — Audubon, Orn. Biogr., II, pl. 194.
N. North Amerika, east of Rocky Mts., south to Michigan and New-York.

30. *hudsonica ungava* (Rhoads, Auk, X, 328. 1893).
Labrador.

31. *hudsonica columbiana* (Rhoads, Auk, X, 323, 324. 1893).
From British Columbia to Montana in the Rocky Mts.

32. *hudsonica stoneyi* (Ridgway, Man. N. Am. B., p. 591. 1887; p. 611. 1896).
Kowak River, Alaska.

33. *hudsonica evura* (Coues, Key N. Am. B., p. 267. 1884).
Bishop, Auk., XVII, p. 118. 1900.
Yukon River, Alaska.

34. *rufescens* (Townsend, Journ. Ac. N. Sc. Philad., VII, 190. 1837).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 564. 1896.
ferrugineus Lundal, Act. Soc. Faun. et Fl. Fenn. 1848.
Audubon, Orn. Biogr., II, p. 129. — Lundal, Act. Faun. et Fl. Fenn. 1848, pl. I, f. 1.
NE. Siberia (f. Menzbier), Ochotsk (f. Lundal); Coast. distr. of W. North America from Oregon to S. Alaska.

35. *rufescens barlowi* (Grinell, Condor, II, p. 127. 1900).
Coast range of California south of S. Francisco.

36. *rufescens neglecta* (Ridgway, Pr. Un. St. Nat. Mus., I, 485. 1879).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 564. 1896.
Coast of California.

37. *hypermelaena* Berez. et Bianchi, Av. Exped. Potanini, p. 112. 1891; J. Orn. 1897, p. 72; Ibis, 1899, p. 274.
Berez. et Bianchi, l. c., pl. II, f. 2.
W. China: Shen-si.

38. *dejeani* Oustalet, Bull. Mus. Paris, 1897, 210.
W. China.

39. *sclateri* (Kleinschm., J. Orn. 1897, p. 133).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 562 *(meridionalis)*. 1896.
meridionalis Sclater, P. Z. S., 1856, p. 293 (nec Liljeb. 1852).
Highlands of Mexico, north to S. Arizona.

40. *carolinensis* (Audubon, Orn. Biogr., II, p. 474, pl. 60. 1834).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 562. 1896.
Audubon, Orn. Biogr., II, pl. 160.
E. United States, north to 40°, west to Missouri.

41. *carolinensis agilis* (Sennett, Auk, V, p. 46. 1888).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 610. 1896.
Texas.

42. *atricapilla* (Linné, Syst. Nat., I, p. 34. 1766).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 563. 1896.
Audubon, Orn. Biogr., II, pl. 126.
E. North America, north to 40°, west to Great Plains.

43. *atricapilla occidentalis* (Baird, Cass. et Lawr., B. N. Am., p. 391. 1858).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 563. 1896.
NW. coast districts of United States (N. California to British Columbia).

44. *atricapilla septentrionalis* (Harris, Pr. Ac. Nat. Sc. Philad., 1845, p. 300).
Ridgway, Man. B. N. Am., p. 563. 1896.
turneri Ridgway, Pr. Biol. Soc. Wash., II, p. 89. 1884.
Cassin, Illustr. B. Calif., pl. XIV.
Rocky Mountain district from New Mexico to Alaska, west to Great Basin, east across Great Plains.

45. *davidi* Berez. et Bianchi, Av. Exped. Potanini, p. 113, pl. II, f. 4. 1891; J. Orn., 1897, p. 73; Ibis, 1899, p. 275.
Berez. et Bianchi, l. c., pl. II, f. 4.
S. Kan-su and Se-chuen.

II. *POECILOIDES*, Bianchi (type *P. superciliosa*).

1. *superciliosa* (Przewalski, Mong. i strana Tangut., II, 53. 1876).
Pleske, Wissensch. Res. Przew. Reisen, II, 160. 1894.
Pleske, l. c., pl. VIII, f. 3, 4.
W. China: Kan-su and Se-chuen.

2. *gambeli* (Ridgway, Man. N. Am. B., p. 562. 1887?).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 562. 1896.
montana Gambel, Pr. A. Nat. Sc. Philad., 1843, p. 259 (nec Baldenst. 1827).
Gambel, l. c., 1847, pl. VIII, f. 1.—Elliot, New et Unfig. B. N. Am., I, pl. II.
Mountains of Western United States.

III. *SITTIPARUS* Selys Longch., Bull. S. Z. France, IX. 58. 1884.

1. *varius* (Temminck et Schlegel, Faun. Jap., p. 71, pl. 35. 1850).
Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 37.
rubidus Blakiston, Ibis, 1862, p. 32 (*lapsu* f. Seebohm).
sieboldi Seebohm, B. Jap. Emp., p. 85 fn. 1890.
Japan: Yezzo, Hondo. Corea.

2. *owstoni* (Ijima, Dobutsugaku Zasshi № 62, December 1893 = Orn. Monatsber., V, p. 143. 1897).
Bull. B. O. C., III, p. 46 (1894) = Ibis, 1894, p. 547.
Japan: Miyakeshima (Seven Islands, Idzu).

3. *castaneiventris* (Gould, P. Z. S., 1862, p. 280).
Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 37; David & Oust., Ois. Chine, p. 282.
Gould, B. Asia, II, pl. 49.
Formosa.

IV. *LOPHOPHANES*, Kaup, Natürl. Syst., p. 92. 1829.
Selys Longchamps, Bull. S. Z. France, IX, pp. 48 *(Boeolophus)* et 49. 1884.

1. *cristatus* (Linné, Syst. Nat., I, 340. 1766).
Dresser, B. Eur., III, p. 151.
Dresser, B. Eur., III, pl. 115. — Naumann (n. ed.), II, pl. 19, f. 1, 2.
N. & E. Europe from East Prussia eastwards.

2. *cristatus mitratus* (Brehm, Vög. Deutschl., p. 467. 1831).
Kleinschmidt, Orn. Monatsber., V, 1. 1897.
rufescens Brehm, Vogelf., p. 243. 1855.
Naumann (n. ed.), II, pl. 20, f. 1.
C. & S. Europe.

3. *dichrous* (Blyth, J. A. S. B., XIII, p. 943. 1844, ex Hodgs., Gray's Orn. Misc., p. 83. 1844).
Oates, Faun. Brit. Ind., Birds, I, p. 59. 1889.
Gould, B. Asia, II, pl. 58.
Himalayas from Dharmsala to Sikkim (8—13.000′).

4. *dichroides* Przewalski, Mong. i strana Tangut., II, 54. 1876.
Berez. & Bianchi, Aves Exped. Potanini, p. 111. 1891; Pleske, Wissensch. Res. Przew. Reis., II, p. 168. 1894.
Pleske, l. c., pl. IX, f. 2.
From Koko-nor to S. Kan-su.

5. *wollweberi* Bonaparte, C. R., XXXI, p. 478. 1850.
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 562. 1896.
Baird, Cass. et Lawr., B. N. Am., pl. 53, f. 1.
Highlands of Mexico, north to W. Texas, S. New Mexico and S. Arizona.

6. *bicolor* (Linné, Syst. Nat., I, p. 340. 1766).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 561. 1896.
Gould, B. Eur., III, pl. 152. — Audubon, Orn. Biogr., I, pl. 301.
Eastern United States, from 40—42° to E. et C. Texas, west to edge of Great Plains.

7. *bicolor textensis* (Sennett, Auk, IV, p. 29. 1887).
S. E. Texas.

8. *bicolor floridanus* Bangs, Auk., XV, p. 181. 1898.
Florida.

9. *atricristatus* (Cassin, Pr. Ac. Nat. Sc. Philad., 1850, 103, pl. II).
Ridgway, Mam. N. Am. B., p. 561. 1896.
Cassin, Ill. B. Californ., I, pl. III.
Eastern Mexico, north to south-central Texas.

10. *atricristatus castaneifrons* Sennett, Auk., IV, p. 28. 1887.
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 561. 1896.
S. E. Texas.

11. *inornatus* (Gambel, Pr. As. Nat. Sc. Philad., 1845, p. 267).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 561. 1896.
Gambel, J. Acad. Nat. Sc. Philad., (n. s.) I, pl. VII. 1847. — Elliot, New and Unfig. B. N. Am., I, pl. VII.
Pacific coast of United States from S. California to Oregon.

12. *inornatus cineraceus* Ridgway, Pr. Un. St. Nat. Mus., VI, 154. 1883.
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 561. 1896.
Southern Lower California.

13. *inornatus griseus* (Ridgway, Pr. Un. St. Nat. Mus., V, p. 344. 1882).
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 562. 1896.
Rocky Mts distr. of. United States, from Oregon to Nevada.

V. *PERIPARUS* Selys Longch., Bull. S. Z. France, IX, p. 59. 1884.

1. *ledouci* (Malherbe, Mém. Soc. Hist. Nat. Moselle, 1842, p. . . . ; Rev. Zool. 1846, p. 45).
Dresser, B. Eur., III, p. 85; Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 44.
Dresser, B. Eur., III, pl. 107, f. 1. — Gurney, Ibis, 1871, pl. III.
Algeria.

2. *phaeonotus* (Blanford, Ibis, 1873, p. 88).
Dresser, B. Eur., Suppl., p. 121.
Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 657. — Blanford, East. Pers., II, pl. XVI.
Persia.

3. *michalowskii* (Bogdanow, Trud. Obstsch. Estestw. Kasan. Univ., VIII, pt. 4, p. 87. 1879).
Seebohm, Ibis, 1883, 14. — Cf. Menzbier, Utsch. Zapisk. Moskow. Univ., pt. VII, p. 154—157. 1892.
Caucasus.

4. *cypriotes* (Dresser, P. Z. S., 1887, 563).
Dresser, B. Eur., Suppl., p. 103.
Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 658. — Guillemard, Ibis, 1888, pl. II.
Cyprus.

5. *ater* (Linné, Syst. Nat., I, 341. 1766).
   Dresser, B. Eur., III, p. 87.
   Dresser, B. Eur., III, pl. 107, f. 3.— Naumann (n. ed.), II, pl. 20, f. 2.
   Europe generally.

6. *britannicus* (Sharpe et Dresser, Ann. et Mag. Nat. Hist., (4) VIII, p. 437. 1871).
   Dresser, B. Eur., III, p. 93.
   Dresser, B. Eur., III, pl. 107, f. 2.
   Great Britain.

7. *rufipectus* (Sewertzow, Turk. Jevotn., p. 66, 134. 1873).
   Pleske, Wissensch. Res. Przew. Reis., II, p. 155. 1894.
   piceae Sewertzow, J. Orn., 1873, p. 346, 373; 1875, p. 172; Str. Fr. 1875, p. 423.
   Pleske, Wissensch. Res. Przw. Reis., II, pl. IX, f. 1.
   Thian-shan Mts.

8. *pekinensis* (David, Ibis, 1870, p. 155).
   Berez. et Bianchi, Av. Exped. Potanini, p. 109. 1891.
   Verreaux, N. Arch. Mus. Paris, Bull., VIII, pl. V; David et Oustalet, Ois. Chine, pl. 34.
   N. China.

9. *aemodius* (Blyth, J. A. S. B., XIII, p. 943. 1844, ex Hodgs., Gray's Zool. Misc., p. 83. 1844).
   Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 58. 1889.
   Nepal, Sikkim; W. China north to S. Kan-su et Shen-si.

10. *melanolophus* (Vigors, P. Z. S., 1831, p. 23).
    Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 57. 1889.
    Gould, B. Asia, II, pl. 61. — Gould, Cent. Him. B. pl. 30, f. 2.
    Himalayas from Afghanistan, Gilgit, Murree to Kumaon (6—12.000').

11. *beavani* (Jerdon, B. Ind., II, 275, ex Blyth.).
    Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 59. 1889.
    Gould, B. Asia, II, pl. 59, fig. sup. *(rubidiventris)*.
    Nepal, Sikkim; W. China to Kan-su et Koko-nor.

12. *rufinuchalis* (Btyth, J. A. S. B., XVIII, p. 810. 1849).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 58. 1889.
Gould, B. Asia, II, pl. 60.
Himalayas from Gurwhal to Gilgit (7—12.000′) and SW. portion of russian Turkestan.

13. *rubidiventris* (Blyth, J. A. S. B., XVI, p. 445, 1847).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 58, 1889.
Gould, B. As., II, pl. 59, fig. infer.
Kumaon and Nepal.

VI. *MACHLOLOPHUS* Cabanis, Mus. Hein., I, p. 91. 1850.
Selys Longchamps, Bull. S. Z. France, IX, p. 66. 1884.

1. *xanthogenys* (Vigors, P. Z. S., 1831, p. 23).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 55. 1889.
Gould, B. As., II, pl. 52. — Gould, Cent. Him. B., pl. 29, f. 1.
Himalayas from Murree to E. Nepal (4—7000′).

2. *haplonotus* (Blyth, J. A. S. B., XVI, p. 444. 1847).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 56. 1889.
Gould, B. As., II, pl. 54 *(jerdoni)*.
Penins. of India south from line drawn from Abu to Pereshnath in Behar (to 6000′).

3. *rex* David, Ann. Sc. Nat., (5) XIX, Art. 9, p. 4. 1874.
David et Oustalet, Ois. Chine, p. 286. 1877; Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 367.
David et Oustalet, Ois. Chine, pl. 36.
Mountains of W. Fo-kien.

4. *holsti* (Seebohm, Ibis, 1895, p. 211).
Seebohm, Ibis, 1895, pl. VI.
Formosa.

5. *spilonotus* (Btyth, Cat. B. Mus. As. Soc., p. 103. 1849).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, p. 54, 1889.
Gould, B. Asia, II, pl. 53.—Jardine, Contr. Orn., 1852, pl. to p. 49, f. 2.
Nepal, Sikkim, Assam and British Burma to Tenasserim (3—6000′).

VII. *PARDALIPARUS* Selys Longch., Bull. S. Z. France, IX, p. 73. 1884.

1. *amabilis* (Sharpe, Tr. Linn. Soc., Zool., (n. ser.) I, 338. 1876).
   Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 22.
   Sharpe, l. c., pl. 53, f. 2.
   Balabac, Philippines.

2. *elegans* (Lesson, Traité Orn., p. 456. 1831).
   Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 22.
   Gould, B. As., II, pl. 50.
   Philippines.

3. *venustulus* (Swinhoe, P. Z. S., 1870, p. 133; 1871, p. 361).
   David et Oustalet, Ois. Chine, p. 281. 1877.
   Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 23.
   Gould, B. As., II, pl. 48.
   Yang-tse-kiang basin, from Se-chuen to Hoo-pe.

4. *potaninae* Bianchi, sp. nov.[1]).
   Berez. et Bianchi, Aves Exped. Potanini, p. 108 (*P. venustulus* juv.) 1891.
   Berez. et Bianchi, l. c., pl. II, f. 3.
   S.-W. Kan-su.

VIII. *PARUS* L.
Selys Longchamps, Bull. S. Z. France, IX, 63. 1884 (part.).

1. *minor* Temminck et Schlegel, Faun. Jap., Aves, p. 70, pl. 33. 1850.
   Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 48; David et Oustalet, Ois. Chine, p. 278. 1877.
   Gould, B. As., II, pl. 56. — Temminck et Schleg., l. c., pl. 33.
   From Burma throughout China and Japan to S. Ussuriland and Saghalien.

---

1) Pardalipari venustuli similis, sed stria superciliari pallida distinguenda.

2. *major* Linné, Syst. Nat., I, p. 431. 1766.
Dresser, B. Eur., III, p. 79.
newtoni Pražák, Orn. Jahrb., V, p. 239. 1894.
Dresser, B. Eur., III, pl. 106. — Naumann (n. ed.), II, pl. 20, f. 3.
Europe, Siberia to Okhotsk sea, N. Africa and S. W. Asia from Asia Minor to Transcaspian distr. and Turkestan.

3? *major blanfordi* Pražák, Orn. Jahrb., V, p. 240. 1894.
S. Persia (Shiraz).

4. *cinereus* Vieillot, N. Dict. Hist. Nat., XX, p. 316 s. 325. 1818.
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 46 *(atriceps)*. 1889; Dresser, B. Eur., Suppl., p. 115.
Gould, B. Asia, II, pl. 55. — Horsfield, Zool. Res. Java, pl.
Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 656, f. 1.
Himalayas from Gilgit and Hazára to Assam and throughout India to Ceylon, Malacca, Java et S. China.

5. *bokhariensis* Lichtenstein, in Eversm. Reis., Zool., p. 131. 1823.
Dresser, B. Eur., Suppl., p. 119.
Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 656, f. 2.
E. Transcaspian distr., Afghanistan and Turkestan.

6. *transcaspius* Zarudny, Bull. Soc. Nat. Moscou, 1893, p. 365.
intermedius Zarudny, Bull. Soc. Nat. Moscou, 1889, p. 789.
Kopet Dagh and Khorosan.

7. *sarawacensis* Slater, Ibis, 1885, pp. 121—123, 327.
cinerascens Slater, l. c., p. 121—123 (nec Vieill. 1818).
Slater, Ibis, 1885, pl. IV.
Bungal Hills, Sarawak.

8. *nigriloris* Hellmayr, Orn. Monatsb., VIII, 139, 1900.
Ishigaki, Loo-Choo Isl.

9. *monticolus* Vigors, P. Z. S., 1830, p. 22.
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, 49. 1889.
Gould, B. Asia, II, pl. 57. — Gould, Cent. Him. B., pl. 29, f. 2.
Himalayas from Kashmir to Bhutan and Manipur; S. China to S. Kan-su.

IX. *PENTHERES* Cabanis, Mus. Hein., I, p. 92. 1850.

1. *leuconotus* (Guérin, Rev. et Mag. Zool., 1843, p. 162).
   Shelley, B. Afr., II, p. 226. 1900.
   Rüppell, Syst. Uebers., pl. 18 *(dorsatus)*.
   Highlands of Abyssinia.

2. *funereus* (Verreaux, J. Orn. 1855, p. 104).
   Shelley, B. Afr., II, p. 227. 1900.
   nigricinereus Jackson, Bull. B. O. C., VIII, p. 22. 1898; Ibis, 1899, p. 638.
   Jackson, Ibis, 1899, pl. 13.
   Gold Coast, Gaboon et British East Africa.

3. *leucomelus* (Rüppell, N. Wirbelth., p. 100, pl. 37, f. 2. 1838).
   Shelley, B. Afr., II, p. 229. 1900.
   Rüppell, l. c., pl. 37, f. 2.
   North Tropical Africa south of 16° N. lat. et Congo district to Angola.

4. *insignis* (Cabanis, J. Orn. 1880, p. 419).
   Shelley, B. Afr., II, 231. 1900.
   From Angola and Benguela into Shiré and Usegua.

5. *niger* (Bonnaterre et Vieillot, Enc. Méth., p. 508. 1823).
   Shelley, B. Afr., II, p. 232. 1900.
   Levaillant, Ois. Afr., III, pl. 137, f. 1, 2. 1802.
   South Africa, south from Cunene river et Nyasaland.

6. *fülleborni* (Reichenow, Orn. Monatsber., VIII, p. 5. 1900).
   Shelley, B. Afr., II, p. 235. 1900.
   German East Africa.

7. *xanthostomus* (Shelley, Bull. B. O. C., I, p. 6. 1892 = Ibis, 1892, p. 17).
   Shelley, B. Afr., II, p. 236. 1900.
   Shelley, B. Afr., II, pl. 10, f. 2.
   South-eastern Africa.

8. *albiventris* (Shelley, Ibis, 1881, p. 116).
Shelley, B. Afr., II, p. 236. 1900.
Shelley, B. Afr., II, pl. 10, f. 1.
East Africa from 7° S. lat. to Equator.

9. *fasciiventris* (Reichenow, Orn. Monatsber., I, p. 31. 1893).
Shelley, B. Afr., II, p. 237. 1900.
Central Africa.

10. *rufiventris* (Bocage, Journ. Acad. Lisb., XXII, p. 161. 1877).
Shelley, B. Afr., II, p. 238. 1900.
Bocage, Orn. Angola, pl. 10, f. 1. 1881.
From Congo into Benguela.

11. *rufiventris masukuensis* (Shelley, B. Afr., II, p. 238. 1900).
Nyika plateau and Masuku range (north of Lake Nyasa).

12. *pallidiventris* (Reichenow, J. Orn., 1885, p. 217).
Shelley, B. Afr., II, p. 239. 1900.
East Africa from Mashonaland to Usegua country.

13. *pallidiventris rovumae* (Shelley, B. Afr., II, p. 239. 1900).
Rovuma river (about 10° S. lat.).

14. *afer* (Gmelin, Syst. Nat., I, p. 1010. 1788).
Shelley, B. Afr., II, p. 240. 1900.
Jardine et Selby, Ill. Orn., pl. 117.
Western South Africa.

15. *afer intermedius* (Shelley, B. Afr., II, p. 241. 1900).
Vaal river to Matabele.

16. *afer parvirostris* (Shelley, B. Afr., II, p. 241. 1900).
Mashona to Nyasa Lake.

17. *griseiventris* (Reichenow, J. Orn., 1882, p. 210, 235).
Shelley, B. Afr., II, p. 243. 1900.
Reichenow, J. Orn., 1886, pl. 2, f. 1.
East Africa.

18. *thruppi* (Shelley, Ibis, 1885, p. 406, pl. XI, f. 2).
Shelley, B. Afr., II, p. 444. 1900.
barakae Jackson, Ibis, 1899, p. 639.
Shelley, Ibis, 1885, pl. XI, f. 2.—James, Unkn. Horn. Afr., pl. VI, f. 2.
Somaliland and British East Africa.

19. *nuchalis* (Jerdon, J. A. S. B., XIII, p. 131. 1844).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 49. 1889.
Jerdon, Illustr. Ind. Orn., pl. 46.
From Sámbhar Lake to Deesa and to Cutch. Eastern Ghâts. Bengalore.

20. *semilarvatus* (Salvadori, Atti Soc. Ital. Sc. Nat., VIII, 375. 1865).
Salvadori, J. Orn., 1868, p. 68; Ibis 1879, p. 300, pl. IX.
Salvadori, Ibis, 1879, pl. IX.
Philippines.

21. *nehrkorni* (Blasius, J. Orn., 1890, 147, *Pycnonotus*).
cf. Sharpe, Bull. B. O. C., IV, p. 2. 1894 = Ibis, 1895, p. 137.
Mindanao, Philippines.

X. *CYANISTES* Kaup., Natürl. Syst., p. 99. 1829.
Selys Longchamps, Bull. S. Z. France, IX, p. 68. 1884; Menzbier, ibid., p. 239—302.

1. *caeruleus* (Linné, Syst. Nat., I, p. 341. 1766).
Dresser, Br. Eur., III, p. 131.
obscurus Pražák, Orn. Jahrb., V, p. 246. 1894.
Dresser, B. Eur., III, pl. 113, f. 1 et 2. — Naumann (n. ed.), II, pl. 18, f. 1—2.
Europe generally.

2. *caeruleus persicus* (Blanford, Ibis, 1873, p. 89).
Blanford, East. Persia, II, p. 230. 1876.
Blanford, East. Persia, pl. XVI, f. 2.
Persia, ranging in the adjoining part of the Transcaspian district.

3. *ombriosus* (Meade-Waldo, Ann. and Mag. Nat. Hist., (6) V, 103. 1890; Ibis, 1890, p. 433).

Dresser, B. Eur., Suppl., p. 131.

Meade-Waldo, Ibis, 1890, pl. XIII.—Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 661.

Hierro, Canaries.

4. *palmensis* (Meade-Waldo, Ann. and Mag. Nat. Hist., (6) III, p. 490. 1889; Ibis, 1889, p. 512).

Dresser, B. Eur., Suppl., p. 129.

Meade-Waldo, Ibis, 1889, pl. XVI. — Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 660, f. sup.

Palma, Canaries.

5. *teneriffae* (Lesson, Traité Orn., I, p. 456. 1830).

Dresser, B. Eur., Suppl., p. 127; Tristram, Ibis, 1889, p. 29—30; Meade-Waldo, Ibis, 1889, p. 507, 511.

Gray and Mitchell, Gen. B., I, pl. LII.—König, J. Orn., 1890, pl. IV, f. 2. — Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 660, f. inf.

Gr. Canaria, Teneriffe and Gomera.

6. *ultramarinus* (Bonaparte, Rev. Zool., 1841, p. 146).

Dresser, B. Eur., III, p. 139 *(teneriffae)*.

Dresser, B. Eur., III, pl. 113, fig. 3 *(teneriffae)*. — ? König, J. Orn., 1890, pl. IV, f. 1.

N. Africa, from Tunis to Marocco.

7? *ultramarinus insularis* Bianchi [2]).

Meade-Waldo, Ibis, 1890, p. 433; 1893, p. 190.

? König, J. Orn., 1890, pl. IV, f. 1.

Lanzarote and Fuerteventura, Canaries.

8. *pleskei* (Cabanis, J. Orn., 1877, p. 213, pl. III, f. 1; 1878, p. 109).

Dresser, B. Eur., Suppl., p. 125; Menzbier, Utsch. Zapisk. Moskow. Univ., pt. VII, p. 165. 1892.

Cabanis, J. Orn., pl. III, f. 1. — Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 659. — Naumann (n. ed.), II, pl. 18, f. 8.—Menzbier, Orn. Geogr., I, pl. I, (variety).

Central Russia from St. Petersburg gouv. to Moskow. In winter to Orenburg.

---

2) Small pale form of Lanzarote and Furteventura.

9. *cyanus* (Pallas, N. Comm. Akad. Sc. Petrop., XIV, p. 588, tab. 13, f. 1. 1770).
   Dresser, B. Eur., III, p. 143.
   Dresser, B. Eur., III, pl. 114. — Naumann (n. ed.), II, pl. 18, f. 7.
   From C. and E. Russia throughout S. Siberia to Ussuriland, south to deserts of C. Asia.

10. *cyanus tianschanicus* (Sewertzow, Turk. Jev., p. 134. 1873; J. Orn., 1873, p. 347).
   Menzbier, Bull. S. Z. France, IX, p. 276. 1884.
   From Tarbagatai and W. Thian-shan to Kashgaria.

11. *flavipectus* (Sewertzow, Turk. Jev., p. 133, tab. VIII, f. 7. 1873; J. Orn., 1873, pp. 346, 371).
   Menzbier, Bull. S. Z. France, IX, p. 278.
   Sewertz., l. c., tab. VIII, f. 7.
   Mountains bordering the Ferghana valley from north, east and south.

12. *berezowskii* Pleske, Bull. B. O. C., III, p. 13, 1893 = Ibis, 1894, p. 292.
   Pleske, Wissensch. Res. Przew. Reis., II, p. 163, pl. VII, f. 3 et 4.
   Pleske, l. c., pl. VII, f. 3 et 4.
   N. E. Tibet: Upper Hoang-ho.

XI. *SYLVIPARUS* Burton, P. Z. S., 1835, p. 154.

1. *modestus* Burton, P. Z. S., 1835, p. 154.
   Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 53. 1889.
   Himalayas from Cashmere and Leh to Bhutan and Cachar.

XII. *AEGITHALISCUS* Cabanis, Mus. Hein., I, p. 90. 1850.
   Gadow, l. c., p. 54, *Acredula* pt.; Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 50. 1889.

1. *concinnus* (Gould, B. Asia, II, text to pl. 65. 1855).
   David & Oustalet, Ois. Chine, p. 293. 1877.
   Gould, B. Asia, II, pl. 65.
   Central China from Che-kiang to S. E. Kan-su. Se-chuen and Moupin.

2. *erythrocephalus* (Vigors, P. Z. S., 1831, p. 23).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 50, 1889.
Gould, B. Asia, II, pl. 64. — Gould, Cent. Him. B., pl. 30, f. 1.
Himalayas from Hazára to Bhutan.

3. *manipurensis* Hume, Str. F., XI, p. 254. 1888.
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 51. 1889.
Shillong, Nága Hills, W. Manipur and Karennee.

4. *pulchellus* Rippon, Bull. B. O. C., XI, p. 11. 1900.
Rippon, Ibis, 1901, pl. XI, f. 2.
S. Shan States.

5. *niveigularis* (Moore, P. Z. S., 1854, p. 140, ex Gould).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 52. 1889.
Gould, B. Asia, II, pl. 67.
Kashmir to N. W. Himalayas.

6. *bonvaloti* (Oustlet, Ann. Sci. Nat., (7) XII, pp. 284—286. 1892).
Oustalet, l. c, pl. IX, f. 1.
Se-chuen. W. China.

7. *fuliginosus* (Verreaux, N. Arch. Mus. Paris, Bull., V, p. 36. 1869).
David & Oustalet, Ois. Chine, p. 292. 1877.
Verreaux, l. c., VIII, pl. V, f. 4.
W. China from Kan-su and Shen-si to Se-chuen.

8. *jouschistus* (Blyth, J. A. S. B., XIII, p. 943. 1844, ex Hodgs. in Gray's Zool. Misc., p. 83. 1844).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 52. 1889.
Gould, B. Asia, II, pl. 68.
Himalayas from Nepal to Bhutan.

9. *leucogenys* (Moore, P. Z. S., 1854, p. 139).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 51. 1889.
Gould, B. Asia, II, pl. 66.
Kashmir, Gilgit and adjoining parts of Afghanistan.

XIII. *PSALTRIPARUS* Bonaparte, Comptes Rend., XXXI, p. 478. 1850.

Gadow, l. c., p. 54, *Acredula*, pt.; Ridgway, Man. B. N. Am., p. 564. 1896.

1. *minimus* (Townsend, Journ. Ac. Nat. Sc. Philad., VII, p. 190. 1837).

Ridgway, Man. B. N. Am., p. 564. 1896.

Audubon, Orn. Biogr., pl. 382, f. 5, 6.

Pacific coast of N. America from ? California to Washington.

2. *minimus californicus* Ridgway, Proc. Biol. Soc. Wash., II, p. 89. 1884.

Ridgway, Man. B. N. Am., p. 565. 1896.

California, except northern coast district.

3. *minimus grindae* (Belding, Proc. Un. St. Nat. Mus., V, p. 155. 1883; Proc. Biol. Soc. Wash., II, p. 96. 1884).

Ridgway, Man. N. Am. B., p. 565. 1896.

Southern portion of Lower California.

4. *plumbeus* Baird, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad., 1854, p. 118.

Ridgway, Man. B. N. Am., p. 565. 1896.

Baird, Cass. et Lawr., B. N. Am., pl. 33, f. 2. — Cabanis, J. Orn., 1881, pl. IV, f. 1 *(P. helviventris)*.

Rocky Mts. district from W. Colorado and Wyoming to E. Oregon and W. Nevada, south to New Mexico and Arizona.

5. *santaritae* Ridgway, Proc. Un. St. Nat. Mus., X, p. 697. 1887.

Ridgway, Man. N. Am. B., p. 611. 1896.

Santa Rita Mts., S. Arizona.

6. *melanotis* (Hartlaub, Rev. Zool., 1844, p. 216).

Ridgway, Man. N. Am. B., p. 565. 1896.

Baird, Cass. et Lawr., B. N. Am., pl. 53, f. 3.

Highlands of Guatemala and S. Mexico.

7. *melanotis iulus* Jouy, Proc. Un. St. Nat. Mus., XVI, p. 776. 1894.

Ridgway, Man. N. Am. B., p. 611. 1896.

Sierra Madre of Mexico.

8. *lloydi* Sennett, Auk., V, p. 43. 1888.
Ridgway, Man. N. Am. B., p. 611. 1896.
Mts. of W. Texas, from Pecos to Rio Grande.

XIV. *ACREDULA*, Koch, Syst. baier. Zool., p. 199. 1816.
Gadow, l. c., p. 54, pt.; Bianchi, Ann. Mus. Zool. St. Petersb., VII, 147—151. 1902.

1. *caudata* (Linné, Syst. Nat., I, p. 342. 1766).
Dresser, B. Eur., III, p. 67.
Dresser, B. Eur., III, pl. 104. — Naumann (n. ed.), II, pl. 18, f. 3.
Europe north of the Alps and W. Siberia.

2? *caudata macrura* Seebohm, Hist. Brit. B., I, p. 487. 1883.
sibirica Seebohm, B. Jap. Emp.. p. 88. 1890.
C. & East. Siberia to Yesso, south to C. Asia.

3. *senex* Madarász, Természetrajzi Füzetek, XXIII, p. 202. 1900.
Madarász, l. c., pl. VII, f. 2.
N. Caucasus (winter).

4. *rosea* Blyth in White's Nat. Hist. Selborne, p. 111, fn. 1836).
Dresser, B. Eur., III, p. 63.
Dresser, B. Eur., III, pl. 103. — Naumann (n. ed.), II, pl. 18, f. 4, 5. *(vagus)*. — Deichl. et Kleinschm., J. Orn., 1896, pl. XVI, f. 2.
Great Britain, France, W. Germany to N. Italy and northern part of the Balkan peninsula.

5. *irbyi* Sharpe & Dresser., P. Z. S., 1871, p. 312.
Dresser, B. Eur., III, p. 73.
Dresser, B. Eur., III, pl. 105, f. 1.—Naumann (n. ed.), II, pl. 18, f. 6.
Spain, C. and S. Italy.

6. *caucasica* (Lorenz, Beitr. Faun. Kauk., p. 60. 1887).
Dresser, B. Eur., Suppl., p. 113.
Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 655, f. 2.
N. Caucasus to Tiflis.

7. *dorsalis* Madarász, Természetrajzi Füzetek, XXIII, p. 202. 1900.
Madarász, l. c., pl. VII, f. 1.
N. Caucasus.

8. *trivirgata* (Temminck & Schlegel, Faun. Jap., p. 60, pl. 34. 1850).
Seebohm, B. Jap. Emp., pp. 87—88. 1890.
Temminck et Schlegel, F. Jap., pl. 34.
Japan except Yesso; Corea.

9. *macedonica* Salvatori & Dresser. Bull. B. O. C., IV, p. 16. 1892 = Ibis, 1893, pp. 248, 255.
Dresser, B. Eur., Suppl., p. 111.
Dresser, B. Eur., Suppl., pl. 655, f. 1.
Macedonia. Constantinople.

10. *tephronota* (Günther, Ibis, 1865, 96, pl. IV).
Dresser, B. Eur., III, p. 75.
Günther, Ibis, 1865, pl. IV. — Dresser, B. Eur., III, pl. 105, f. 2. — Sewertzow, Turk. Jev., pl. 8, f. 1 *(poeltzami)*. — Radde, Orn. Cauc., pl. VI.
From Servia throughout Balkan peninsula and Asia Minor to Caspian sea and S. Persia (Shiraz).

11. *calva* Pleske, Bull. B. O. C., II, p. 13. 1893 = Ibis, 1894, p. 291.
Pleske, Wissensch. Res. Przew. Reis., II, p. 150, pl. VII, f. 1 & 2. 1894.
?*atronuchalis* Menzbier, Utsch. Zapisk. Moskow. Univ., pt. VII, p. 198. 1892 (nom nud.).
Pleske, l. c., pl. VII, f 1 et 2.
From Ordos, N. Kan-su and upper Hoang-ho to Se-chuen and C. China.

12. *glaucogularis* (Gould, P. Z. S., 1854, p. 140).
Pleske, Wissensch. Res. Przew. Reis., II, p. 151—152 & fn. on p. 151.
Gould, B. Asia, II, pl. 69.—Pelzeln, Reis. Nov., Vög., pl. 3, f. 1, 2.—Verreaux, N. Arch. Mus. Paris, Bull. VIII, pl. 2 *(vinacea*, juv.).
From Kiang-su throughout N. E. China to Muni-ula (Ourato) and Manchuria.

XV. *PSALTRIA* Temminck, Pl. Col., 600. 1836.
Gadow, l. c., p. 53.

1. *exilis* Temminck, Pl. Col., 600, fig. 4. 1836.
Gadow, l. c., p. 53.
Gould, B. Asia, II, pl. 63.
Java.

XVI. *REMIZA* Stejneger, Proc. Un. St. Nat. Mus., IX, 387. 1886. Gadow, l. c., p. 66, *Aegithalus*, pt.; Pleske, Wissensch. Res. Przw. Reis., II, pp. 170—171. 1894.

1. *consobrina* (Swinhoe, P. Z. S., 1870, p. 133).
   Seebohm, B. Jap. Emp. p. 88. 1890.
   Gould, B. Asia, II, pl. 70.
   Central China and Japan except Yesso.

2. *pendulina* (Linné, Syst. Nat., I, p. 342. 1766).
   Dresser, B. Eur., III, p. 159.
   Dresser, B. Eur., III, pl. 116. — Naumann (n. ed.), II, pl. 17.
   W. Europe to W. Russia and throughout S. Russia to Orenburg.

3. *stoliczkae* (Hume, Str. F., II, p. 521. 1874).
   Pleske, Wissensch. Res. Przew. Reis., II, p. 168. 1894.
   Pleske, l. c., pl. X, f. 1 et 2. — Sewertzow, Turk. Jev., pl. IX, f. 2 *(jaxartica)*.
   Sharpe, Sc. Res. 2nd Yark. Miss., pl. VII *(coronatus)*.
   From Sir Daria throughout C. Asia, north to S. Siberia, south to Kashgaria and eastwards to Amurland and Munila (Ourato).

4. *caspia* (Pöltzam, Prot. Zasjedan. Kasansk. Obstsch. Estestw., I, p. 141. 1870).
   Menzbier, Utsch. Zapisk. Moskow. Univ., pt. VII, p. 215. 1892; Ptizy Ross., II, p. 845. 1895 *(castaneus)*; Dresser, B. Eur., III, p. 165 *(castaneus)*.
   castaneus Sewertzow, Turk. Jev., p. 136. 1873.
   Dresser, B. Eur., III, pl. 117 *(castaneus)*.
   Caspian basin.

5. *coronata* (Sewertzow, Turk. Jev., p. 136, pl. IX, f. 3, 4 & 5 [4 & 5 sub *atricapillo*] 1873).
   Dresser, Ibis, 1876, p. 174 *(atricapillus)* & 175.
   Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 68.
   Sewertzow, Turk. Jev., pl. IX, f. 3, 4 et 5.
   Basins of Sir-Daria and Zarawshan rivers.

6. *macronyx* (Sewertzow, Turk. Jev., p. 137, pl. IX, f. 6 [*cucullatus*], 7 [*pectoralis*] & 8. 1873).
   Dresser, Ibis, 1876, p. 175.
   Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, p. 69.
   Sewertzow, Turk. Jev., pl. IX, f. 6, 7 et 8.
   From E. Transcaspian district to Sir-Daria.

XVII. *ANTHOSCOPUS* Cabanis, Mus. Hein., I, p. 89. 1850.
   Gadow, l. c., p. 66, *Aegithalus*, pt.; Shelley, B. Afr., II, 245—256. 1900.

1. *caspensis* (Gmelin, Syst. Nat., I, p. 1011. 1788).
   Shelley, l. c., p. 246.
   Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, pl. I, f. 2.
   S. Africa south of the Cunene and Limpopo rivers.

2. *punctifrons* (Sundevall, Oefver. Kg. Vet. Ak. Förh., 1850, p. 129).
   Shelley, l. c., p. 249.
   Abyssinia.

3. *parvulus* (Heuglin, J. Orn., 1864, p. 260).
   Shelley, l. c., p. 250.
   Heuglin, Zool. Jahrb., II, pl. 12, f. 3. 1887.
   C. Africa from the Albert Nyanza to Gazal river.

4. *flavifrons* (Cassin, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad., 1855, p. 325).
   Shelley, l. c., p. 250.
   Cassin, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad., 1858, pl. I, f. 2.
   West-Africa from Gaboon to Benguela.

5. *camaroonensis* (Shelley, B. Afr., II, p. 251. 1900).
   Shelley, l. c., p. 251.
   Camaroons.

6. *calotropiphilus* (Rochebrune, Bull. Soc. Philom., (7) VII, p. 166. 1883).
   Shelley, l. c., p. 252.
   Rochebrune, Act. Soc. Linn. Bordeaux, 1884, pl. XVI.
   Senegambia.

7. *caroli* (Sharpe, Ibis, 1871, p. 415).
Shelley, l. c., p. 253.
Gadow, Cat. B. Brit. Mus., VIII, pl. I, f. 1.
Damaraland and E. Africa from Swaziland (27 S. lat.) to Usambiro, south of Victoria Nyanza in about 3° S. lat.

8. *musculus* (Hartlaub, Orn. Centralbl., 1882, p. 91).
Shelley, l. c., p. 254.
Shelley, B. Afr., II, pl. 11, f. 2.
Northern Equatorial Africa from the Upper White Nile into Somaliland.

9. *fringillinus* (Fischer & Reichenow, J. Orn., 1884, p. 56).
Shelley, l. c., p. 255.
Fischer, Zeitsch. ges. Orn., 1884, pl. 19, f. 1.
Masailand in East Africa.

XVIII. *AURIPARUS* Baird, Rev. Am. B., p. 85. 1864.
Gadow, l. c., p. 66, *Aegithalus*, pt.; Ridgway, Man. N. Am. B., p. 558. 1896.

1. *flaviceps* (Sundevall, Oefvers. K. Vet. Akad. Förh., 1850, p. 129).
Ridgway, l. c., p. 565.
ornatus Bryant, Zoë, 1890, p. 148—150.
Baird, Cass. et Lawr., B. N. Am., pl. 53, f. 2.
Arid regions of N. Mexico and adjacent portions of United States from S. Texas to Arizona and Lower California.

2. *flaviceps lamprocephalus* Oberholzer, Auk., XIV, p. 391. 1897.
Southern portion of Lower California.

XIX. *CEPHALOPYRUS* Bonaparte, C. S. O., p. 17. 1854.
Gadow, l. c., p. 66, *Aegithalus*, pt.

1. *flammiceps* (Burton, P. Z. S., 1835, p. 153).
Oates, F. Brit. Ind., Birds, I, p. 247. 1889.
Gould, B. Asia, II, pl. 71.
Himalayas from Gilgit and Murree to Bhutan; Afghanistan.

XX. *XEROPHILA* Gould, P. Z. S., 1840, p. 175.
Gadow, l. c., p. 73.

1. *leucopsis* Gould, P. Z. S., 1840, p. 175.
Gadow, l. c., p. 73.
Gould, B. Austr., III, pl. 67.
Port Denison, N. S. Wales, Interior, W., S.W., S. Australia and Victoria.

2. *pectoralis* Gould, Ann. & Mag. Nat. Hist., (4) VIII, p. 192. 1871.
Gadow, l. c., p. 73.
Victoria and S. Australia.

3. *nigricincta* North, Ibis, 1895, p. 340.
Horn, Exped. C. Austr., II, pl. VII, f. 1.
Central Australia.

XXI. *SPHENOSTOMA* Gould, P. Z. S., 1837, p. 149.
Gadow, l. c., p. 74.

1. *cristatum* Gould, P. Z. S., 1837, p. 150.
Gadow, l. c., p. 74.
Gray et Mitchell, Gen. B., I, pl. 52, f. 5.—Gould, B. Austr., III, pl. 17.
N. S. Whales, S. Australia and Victoria, Interior Australia to N.W. Australia.

XXII. *CERTHIPARUS* Lafresnaye, Rev. Zool., 1842, p. 69.
Gadow, l. c., p. 75, pt.

1. *novae-zelandiae* (Gmelin, Syst. Nat., I, p. 1013. 1788).
Gadow, l. c., p. 76.
Quoy et Gaimard, Voy. Astrol., I, pl. 2, f. 3. — Gray, Voy. Erebus and Terror, Birds, pl. 5, f. 1. — Buller, Hist. B. New. Zeal., pl.
New-Zealand.

Subfamily II. **Panurinae.**

XXIII. *PANURUS* Koch, Syst. baier. Zool., I, p. 202. 1816.
Gadow, Cat. B. .Brit. Mus., VIII, p. 77. 1883.

1. *biarmicus* (Linné, Syst. Nat., I, p. 342. 1766).
   Dresser, B. Eur., III, p. 49.
   Dresser, B. Eur., pl. 102. — Naumann (n. ed.), II, pl. 16.
   From Great Britain throughout W. C. & S. Europe and S. Russia to the Caspian basin.

2. *biarmicus sibiricus* (Bp., C. R., XLIII, p. 414. 1856).
   Seebohm, Hist. Brit. B., I, p. 492.
   Central Asia from Turkestan to Zaidam, Koko-noor and Ordos.

Subfamily III. **Chamaeinae.**

XXIV. *CHAMAEA* Gambel, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad., 1847, 154.
Sharpe, Cat. B. Brit. Mus., VII, p. 311. 1883.

1. *fasciata* (Gambel, Proc. Ac. Nat. Sc. Philad., 1845, p. 265.
   Ridgway, Man. N. Am. B., p. 566. 1896.
   Gambel, Journ. Phil. Acad. (2), I, pl. VIII, f. 3. 1847. — Cassin, Ill. B. Californ., I, pl. VII. 1853.—Baird, Brew. et Ridgw., N. Am. B., pl. VI, f. 8. 1874.
   Coast of California.

2. *fasciata henshawi* Ridgway, Man. N. Am. B., p. 566. 1896.
   Ridgway, Man. N. Am. B., p. 566. 1896.
   Interior of California.

3. *fasciata phaea* Osgood, Proc. Biol. Soc. Wash., XIII, p. 41. 1899.
   Oregon.

Орнитологическіе матеріалы Экспедиціи для научно-промысловаго изслѣдованія Мурмана 1899—1901.

В. Біанки.

(Представлено 27 марта 1902 г.).

Въ теченіе 1899—1901 гг. Экспедиціей для научно-промысловаго изслѣдованія Мурмана было доставлено въ Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ 175 экземпляровъ птицъ, 64 яйца и нѣсколько гнѣздъ.

Помимо матеріаловъ для біологическихъ группъ, сборъ Экспедиціи весьма существенно пополнилъ научные матеріалы Музея по птицамъ сѣверной части Европейской Россіи.

Всестороннее и исчерпывающее изученіе орнитофауны извѣстной мѣстности требуетъ, конечно, обширныхъ экскурсій по сушѣ, которыя не входили, понятно, въ число задачъ Экспедиціи; тѣмъ не менѣе сборъ ея заключаетъ 58 видовъ птицъ, въ томъ числѣ три вида — *Trypanocorax frugilegus*, *Sterna fluviatilis* и *Cypselus apus* — представляютъ новость для той или другой части изслѣдованнаго района. О значеніи точныхъ этикеточныхъ данныхъ для познанія географическаго распредѣленія птицъ и изученія періодическихъ явленій ихъ жизни говорить, само собою разумѣется, не представляется надобности.

Отрядъ **Passeriformes.**

Сем. **Corvidae.**

Trypanocorax frugilegus (L.).

♂ adlt., 7. III. 901, на берегу Екатерининскаго о-ва, Кольскій заливъ.

Объ этомъ экземплярѣ А. О. Графтіо замѣчаетъ: „очень жиренъ, особенно ожирѣло сердце и кишечникъ; въ желудкѣ

около 3/4 чайной ложки крупныхъ песчинокъ, кварцевыхъ зеренъ и обломковъ раковинъ; немного шелухи отъ овсяныхъ (?) зеренъ и какихъ-то мелкихъ сѣмянъ. Длина 490, размахъ 950 mm.“

Г. Ф. Гёбель сообщаетъ объ этомъ же экземплярѣ, что онъ былъ убитъ на ящикѣ для кухонныхъ отбросовъ и что въ тотъ же день имъ наблюдался другой экземпляръ; далѣе появились: 11. III одинъ, 28. III — два, 2. IV — одинъ, 19. V — спаренная пара, 20. V — одинъ экземпляръ, несшій въ клювѣ матеріалъ для гнѣзда въ направленіи къ Пала-губѣ; гнѣзда, однако, найти не удалось. Въ томъ же году двухъ грачей видѣлъ г. Исаченко 27. II въ Вардё. Далѣе, 31. V. 901 г. одинъ грачъ наблюдался Г. Ф. Гёбелемъ на перелетѣ съ острова Еретики къ противоположному берегу.

Corvus corax L.

♂ adlt., 20. V. 99, Териберка.

Длина этого экземпляра 630, размахъ 1280 mm.

Сем. **Fringillidae.**

Aegiothus linaria (L.).

♂ adlt., 19. VI. 900, Териберка (Н. Смирновъ).

Длина 110, размахъ 210 mm.

Calcarius lapponicus (L.).

♂♀ adlt., 19. V. 900, тундра близъ Вайда-губы („Рыбакъ“).

Въ нормальномъ для весны перѣ.

Plectrophenax nivalis (L.).

4 ♂ adlt., 15—18. IV. 900, Екатерининская гавань.
♀ adlt., sine data (Н. Смирновъ).
adlt., 21. V. 900, тундра близъ Вайда-губы („Рыбакъ“).
adlt., 21. VI. 901, Цапа-губа, Новая Земля („Поморъ“).

Сем. **Alaudidae.**

Otocorys alpestris (L.).

♀ adlt., 5. VI. 901, Колгуевъ (Н. Смирновъ).

Сем. **Motacillidae.**

Anthus pratensis (L.).

adlt., 4. VI. 900, Пала-губа.
adlt., 7. VII. 900, Пала-губа.

Anthus cervinus (Pall.).

adlt., 23. VI. 900, Териберка.

Anthus rupestris Nills.

adlt., 18. IV. 990, Екатерининская гавань.

Motacilla alba L.

adlt., 22. V. 900, Екатерининская гавань.

Сем. **Paridae.**

Poecile cincta (Bodd.).

adlt., 10. I. 901, Дровяное у Колы (Н. Смирновъ).

Сем. **Turdidae.**

Turdus iliacus (L.).

6 pulli, 2. VII. 900, Териберка.

Только что покинули гнѣздо, нѣкоторые помельче.

Сем. **Sylviidae.**

Phylloscopus trochilus (L.).

adlt., 2. VII. 900, Териберка.

Отрядъ **Coraciiformes.**

Сем. **Cypselidae.**

Cypselus apus L.

adult., 12. VI. 901, къ югу отъ Колгуева (Н. Смирновъ).

Залетный экземпляръ.

Отрядъ **Alciformes.**

Сем. **Alcidae.**

Fratercula arctica (L.).

♂ adlt., 3. VII. 99, Мотовскій базаръ.
♂ adlt., 23. V. 901, Торосъ-острова (Матисенъ).
adlt. (голова), 1. VII. 901, 72° с. ш. у Новой Земли.

Cepphus grylle (L.).

2 ♂ adlt., 29. V. 901, Пала-губа.

Uria lomvia (Pall.).

Adlt., 14. VI. 99, подъ 72°13′30″ с. ш., 32°10′ в. д. („Андр. Первозванный“).
♂ adlt., 1. IV. 900, Териберская губа.
2 adlt., 25. VI. 900, Малыя Кармакулы, Новая Земля.
adlt., 1. VIII. 900, озеро около Екатерининской гавани.
44 Ova, 25. VI. 900, Малыя Кармакулы, Новая Земля.

Alca torda L.

♀ adlt., 3. VII. 99, Мотовскій базаръ.
adlt., sine data.
adlt., sine data.

Alle alle (L.).

Hiemal., 18—30. XII. 99, Кольская губа.

Длина 195; размахъ 390 mm.

Отрядъ **Lariformes.**

Сем. **Stercorariidae.**

Stercorarius pomatorhinus (Темм.).

adlt., sine dato, Кольскій заливъ.
♀ semadlt., 30. V. 99, къ N отъ Кильдина: 69°34′ с. ш., 32°52′ в. д.

Длина ♂ semiadlt. 510, размахъ 1220 mm.

Stercorarius parasiticus (L.).

♀ adlt., 28. V. 99, Кильдинъ, Кольскій заливъ.

Длина 550, размахъ 980 mm.

Stercorarius crepidatus (Banks).

♂♀ adlt., 6—7. VI. 99, Кильдинъ, Кольскій заливъ (свѣтлая разность).
♂ adlt., 6—7. VI. 99, Екатерининская гавань, Кольскій заливъ (темная разность).
2 ♂♀ adlt., 12—21. V. 901 („Андр. Первозванный“).
♀ adlt., 24. V. 901, Екатерининская гавань (Гёвель).
Adlt., ♀ adlt., 12. VI. 901, къ SO отъ Колгуева (Н. Смирновъ).
2 pull. (одинъ въ яйцѣ) 19. VI. 900, Екатерининскій о-въ.

Длина ♂ 6—7. VI = 497, размахъ 1080 mm., ♀ 6—7. VI = 500, размахъ 1100 mm., ♂ темн. разности 6—7. VI = 505, размахъ 1080 mm.

Сем. **Laridae.**

Pagophila eburnea (Phipps).

adlt., sine dato, Терскій берегъ.

Rissa rissa (L.).

♀ adlt., 16. IV. 99, Кольскій заливъ.
♀ adlt., 30. V. 99, къ N отъ Кильдина: 69°34′ с. ш., 32°52′ в. д.
♀, 2 ♂ adlt., 7. VI. 99, Териберка.
♂, 2 ♀ adlt., 3. VII. 99, Мотовскій базаръ.
6 pulli (3 мелкіе, 3 крупнѣе) et nida 3. VII. 99, Мотовскій базаръ.
ovum (№ 5), sine data.

Длина ♀ 30. V = 435, размахъ 1010 mm.; двухъ ♂♂ 7. VI = 430 × 1000 и 430 × 1000 mm.; двухъ ♀♀ 3. VII = 465 × 1030 и 467 × 1057, ♂ 3. VII = 467 × 1060.

Larus canus L.

♂ adlt., 12. V. 99, sine loco.
♀ semiadlt., 13. V. 99, Кольскій заливъ.
♂ adlt., ♀ semiadlt., 17. V. 99, Екатерининская гавань.
♀ adlt., 16. V. 99, Кольскій заливъ.
♀ adlt., 25. VI. 900, Большой Оленій о-въ, Кольскій заливъ.
♀ adlt., 14. VI. 901, Айновскіе о-ва.
2 pull., 29. VI. 900, Екатерининскій о-въ.
ovum (№ 6), sine data.

Larus argentatus Gm.

adlt., sine data.
♂ semadlt., 10. V. 99, Пала-губа.
adlt., sine data.
♂ adlt., 12. IV. 901, ст. Гаврилово, губа Подпахтой, вост. Мурманъ.

Larus marinus L.

2 ♂, 14. IV. 901, Айновскіе о-ва.

Larus glaucus Fabr.

2 adlt., sine data.
♀ juv., 31. III. 900, Кольскій заливъ.
♂ 4. VI. 901, sine loco.

Sterna macrura Naum.

4 adlt., sine dato, Кольскій заливъ.
♂♀ adlt., 12-21. V. 901, къ N отъ западн. Мурмана („Андрей Первозв.“).
4 ova, 5. VI. 99, Кольскій з., Малый Оленій о-въ.

Sterna fluviatilis Naum.

adlt., sine dato, ? Кольскій заливъ.

По сообщенію Г. Н. Гёбеля чрезвычайно рѣдко гнѣздится въ Варангеръ-фіордѣ; одно гнѣздо было найдено г. Лилiестіерна передъ входомъ въ Пала-губу. Такимъ образомъ приводимый экземпляръ не можетъ считаться залетнымъ въ настоящемъ смыслѣ этого слова.

Отрядъ **Charadriiformes.**

Сем. **Charadriidae.**

Phalaropus hyperboreus (L.).

adlt., 23. VI. 900, Териберка.
adlt., 30. VI. 900, Екатерининскій о-въ.

Gallinago gallinago (L.).

29. VII. 900, Териберка.

Gallinago major (Gm.).

23. VII. 900, Индигская губа, сѣв.-вост. часть Чешской губы.

Limicola platyrhyncha (Temm.).

21. V. 900, Вайда-губа.

Pelidna alpina (L.).

♂ 21. V. 99, Териберка.
♀ adlt., 5. V. 901, Колгуевъ.

Самецъ 21. V. 99 еще безъ чернаго на груди; длина его 200, размахъ 380 mm.

Arquatella maritima (Gm.).

adlt., 21. XII. 901, Екатерининскій островъ.
adlt., 2. V. 900, Екатерининскій островъ, берегъ.
2 adlt., 21. V. 900, Вайда-губа.
juv., sine data.

Limonites temminckі (Leisler).

♂ adlt., 18. VI. 99, Екатерининскій о-въ.
2 adlt., 20. V. 900, Оленьи о-ва, Кольскій заливъ.
4 ova, 18. VI. 99, Кольскій заливъ.

Экземпляръ 18. VI. 99 имѣетъ длину 155 и размахъ 310 mm.

Limonites minuta (Leisler).

♂ adlt., 19. VI. 901, Костинъ Шаръ (Н. Смирновъ).
pull., 16. VII. 901, Земля Кусова, Карскія Ворота („Поморъ“).

Pavoncella pugnax (L.).

♀ 21. V. 900, Вайда-губа

Totanus calidris (L.).

♂ adlt.. 13. V. 99, Кольскій заливъ.
♀ adlt., 27. V. 99, Териберка.
♂ adlt., 11.V. 901, Кольскій заливъ, Тюва-губа.

Длина ♀ 270, а размахъ 500 mm.

Limosa lapponica (L.).

♂ adlt., 11. V. 901, Кольскій заливъ.

Haematopus ostralegus (L.).

♂ adlt., 13. V. 99, Кольскій заливъ.
♂♀ adlt., sine dato, Кольскій заливъ.
pull., 19. VI. 900, Екатерининскій о-въ.
♀, 12—21. V. 901. къ N отъ западн. Мурмана „Андрей Первозв.“.

Charadrius pluvialis L.

♂ adlt., 23. V. 99, Грязный ручей, Кольская губа.

Длина 293, размахъ 615 mm.

Eudromias morinellus (L.).

2 ova, 19. VI. 901, Черная Губа, Новая Земля.

Aegialites hiaticula (L.).

3 ♂ adlt., 26. V. 99, Териберка.
2 ♂ adlt., 17.V. 901, Іоканка, вост. Мурманъ у Святого Носа (Н. Смирновъ).
adlt., 21.V. 900, Вайда-губа.
sine dato, Териберка, берегъ („Рыбакъ“).

Размѣры всѣхъ трехъ птицъ 21. V. 99 одинаковы: длина 180, размахъ 400 mm.

Arenaria interpres (L.).

♀ adlt., 5. V. 901, Колгуевъ (Н. Смирновъ).

Отрядъ **Galliformes.**

Сем. **Tetraonidae.**

Lagopus lagopus (L.).

♂ adlt., 5. VI. 901, Колгуевъ (Н. Смирновъ).
♀ adlt., 23. VI. 901, море въ 100 в. къ N отъ Колгуева (Н. Смирновъ).
♀ adlt., 5. VI. 901, Колгуевъ (Н. Смирновъ).
juv., 23. VII. 900, Индигская губа, сѣв.-вост. часть Чешской губы.

Самка 23. VI. 901 поймана на „Поморѣ“ безъ пищи въ желудкѣ.

Отрядъ **Falconiformes.**

Сем. **Falconidae.**

Archibuteo lagopus (Gm.).

♀ adlt., 6. VI. 900, Териберка.
adlt., VII. 900, Териберка.

Отрядъ **Anseriformes.**

Сем. **Anatidae.**

Cygnus bewicki Yarr.

2 ova, 19. VI. 901, Черная губа, Новая Земля.

Anser fabalis (Lath.).

juv., осень 1901 г., Земля Кусова, островъ у входа въ Карскія Ворота (Н. Смирновъ).
2 capita et pedes, 16. VII. 901, Земля Кусова, Карскія Ворота („Поморъ“).
4 ova, 19. VI. 901, Черная губа, Новая Земля.

Молодая птица была поймана пуховымъ птенцомъ 17. VI. 1901; жила въ неволѣ до осени; ноги были „матово-черныя“.

Nettion crecca (L.).

♂ adlt., 18. V. 99, Кольская губа.

Длина 365, размахъ 620 mm.

Harelda glacialis (L.).

♂ adlt., 7. VI. 99, Екатерининская гавань.
♀ adlt., 2. VI. 99, Териберка.
♂, 12—21. V. 901, къ N отъ западн. Мурмана („Андрей Первозв.“).
♂♀, 12. V. 901, Александровскъ (Исаченко).

Melanetta fusca (L.).

♂ adlt., 23. VI. 900, Териберка, прѣсноводное озеро (Никифоровъ).

Somateria mollissima (L.).

3 ♂, 4 ♀ adlt., sine data.
♂♀ adlt., 14. IV. 901, Айновскіе о-ва, Варангеръ-фіордъ.
2 ova, 6. VI. 99, Большой Оленій о-въ, Кольскій заливъ.

Erionetta spectabilis (L.).

♀ juv., sine data.
♂ juv., sine data.
♂ adlt., 5. VI. 99, проливъ между о-вами Екатерининскимъ и Больш. Оленьимъ.
♂ juv., 12. VII. 901,
♂ adlt., 12. VII. 991,
3 ♂, 3 ♀ adlt., 12. VII. 901, } между Колгуевымъ и Сингайскимъ о-вомъ (Н. Смирновъ).

Самецъ 5. VI. 99 и всѣ птицы 12. VII. 901 находятся въ періодѣ линянія.

Mergus serrator (L.).

♂ semiadlt., 7. VI. 99, Екатерининская гавань, Кольскій заливъ.

Длина 615, размахъ 880 mm.

Отрядъ **Pelecaniformes.**

Сем. **Phalacrocoracidae.**

Phalacrocorax carbo (L.).

semiadlt., sine data.
♀ adlt., 20. IV. 901, Екатерининская гавань.
♂ adlt., 29. V. 901, sine loco.
Pull. nud., 4. VI. 900, изъ гнѣзда, въ Пала-губѣ, Кольск заливъ.

Сем. **Procellariiformes.**

Fulmarus glacialis (L.).

♂ adlt., 25. V. 99, становище Рында, вост. Рында.
3 ♀ adlt., 29. V. 99, 69°34′ с. ш., 32°40 в. д.
2 ♂ adlt., 30. V. 900, къ N отъ Кильдина. 69°34′ с. ш., 32°52′ в. д.
adlt., sine data.

Длина двухъ ♂ 30. V. 900 = 500 и 479 mm., а размахъ 1150 и 1170 mm.

Сем. **Colymbiformes.**

Colymbus arcticus L.

♂ adlt., 21. VI. 900, озеро Столовое, Териберка.

Colymbus septentrionalis (L.).

adlt., 11. V. 901, Средняя губа (Собств. Иркутскаго Музея).
♂ adlt., 23. V. 901, Торосъ-острова (Матисенъ).
♀ adlt., 29. V. 901, Пала-губа.

Gephyrea aus der zoologischen Ausbeute des Eisbrechers „Ermák“ im Sommer 1901.

Bearbeitet von

A. Skorikow.

[Mit Karte im Texte.]

(Vorgestellt am 30. Januar 1902).

Im Sommer des Jahres 1901 verbrachte der Eisbrecher „Ermák“ mehr als 2 Monate in hohen arktischen Breiten des Eismeeres, indem er einen Vorstoss in den nordöstlichen Teil des Barentsmeeres machte. In den Bereich seiner Forschungen fiel besonders die Gegend zwischen Nóvaja-Zemljá und Franz-Joseph-Land, also zwischen dem 50° und 65° östl. Länge. Hier, sowie auf dem Course durch das Murmanmeer, wurden bedeutende zoologische Sammlungen gemacht. Man kann nur den lebhaftesten Dank zollen, sowohl dem Führer der Expedition Admiral Makárov, als auch dem Schiffsarzte A. G. Tschernyschév, welcher besonders lebhaft am Sammeln Anteil nahm, für die liebenswürdige Schenkung der wissenschaftlich so wertvollen zoologischen Collectionen an das Zoologische Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften; sie werden hier sowohl die gebührende Wertschätzung, als auch ihre wissenschaftliche Bearbeitung finden.

Vorliegende kleine Arbeit bezieht sich nur auf die *Gephyrea* in den Sammlungen des „Ermák“, vertreten nur in einigen Arten, die uns keinen Begriff geben von der Reichhaltigkeit der übrigen Evertebraten-Gruppen. Ungeachtet dessen halte ich es für nötig, sie zu publicieren, da erstens die vom „Ermák“ erforschten Meeresteile fast gar nicht zoologisch untersucht sind und zweitens kann zur Charakteristik der Fauna so hoher Breiten auch ein mehr oder weniger negatives Factum ein gewisses Interesse gewinnt.

1. Cryptosomum spitzbergense (Théel).

1875. *Phascolion spitzbergense* Théel. Études sur les Gephyriens inermes des Mers de la Scandinavie, du Spitzberg et de la Groenlande. In: Bihang till Kgl. Sv. Vet. Ak. Handl. Bd. 3, № 6, pg. 16—17; pl. I, fig. 2 & 3.

1877. *Phascolion strombi* var. *spitzbergense* J. Koren et D. C. Danielssen, Contribution to the Natural History of the Norwegian Gephyreae. In: Fauna litoralis Norwegiae. Bergen. 3. Heft, pg. 154.

1881. *Phascolion strombi* var. *spitzbergense* J. Koren et D. C. Danielssen. Gephyrea. In: Norwegian North-Atlantic Expedition 1876—78. Zoology. Bd. 4, p. 45—46.

1881—82. *Phascolion strombi* var. *spitzbergense* K. Horst. Gephyrea, gesammelt während der zwei ersten Fahrten des „Willem Barents". In: Niederländisches Archiv für Zoologie. Supplement-Band I, pg. 39.

[Non Selenka, E. Die Sipunculiden. Wiesbaden 1883, pg. 52].

Wie aus der vorliegenden Synonymie ersichtlich, beschrieb H. Théel 1876 *Phascolion spitzbergense* von den Ufern Spitzbergens und Groenlands, wobei er diese Art zusammen mit zwei anderen (*Ph. strombi* Mont. und *Ph. tuberculosum* Théel) von der Gattung *Phascolosoma* in eine neue Gattung *Phascolion*[1]) absonderte. Die Théel'sche Art ist am nächsten verwandt mit *Ph. strombi* Mont. und unterscheidet sich von ihr durch Abwesenheit der Häkchen im freien Rüsseltheile, der gewöhnlich mehr oder weniger kopfförmig aufgetrieben ist, und durch die bedeutendere, allgemeine Körpergrösse; ausserdem durch ein besonders charakteristisches Aussehen der Haftpapillen, welche auf dem letzten Drittel der Körperlänge in einem breiten Gürtel angeordnet sind. Sie sind gestreckter und ragen mehr hervor als bei *Ph. strombi*. Koren und Danielssen sprachen anfangs (1877) ihre Zweifel an der Selbständigkeit von *Ph. spitzbergense* aus, indem sie sich nur an die Litteraturangaben hielten, später aber (1881), als sie von Stat. 323 bei Spitzbergen 3 Exemplare *Ph. spitzbergense* erhielten

---

1) Es wäre richtiger die Benennung *Phascolion* durch die ältere *Cryptosomum* zu ersetzen, welche 1865 von Quatrefages für dieselbe Gattung vorgeschlagen wurde; man kann sie nicht in *Cryptosoma* umändern, wie es Selenka (l. c., pg. XXII) gethan hat, weil einerseits der von Quatrefages gegebene Name richtig gebildet ist (z. B. existirt in der altgriechischen Sprache das Adjectivum ταχύσωμος), andrerseits ist *Cryptosoma* schon früher gebraucht für *Crustacea* und *Mollusca*.

und zahlreiche Stücke des *Ph. strombi* von anderen Stationen der Norske Nordhavs-Expedition hatten, kamen sie zur Ueberzeugung, dass das *Phascolion* von Spitzbergen eine Varietät von *Ph. strombi* Montagu ist infolge der grossen Ähnlichkeit in der äusseren Erscheinung beider Formen. Horst folgte ihrem Beispiel und benannte die zahlreichen, vom „Willem-Barents" in NW-Spitzbergen und an zahlreichen Punkten des Murmanmeeres gesammelten Stücke, auch *Ph. strombi* var. *spitzbergense* (Théel). Bei den Exemplaren unserer Form sind alle angeführten und auch weiter angegebenen äusseren morphologischen Unterscheidungsmerkmale deutlich vorhanden. Ich kann nicht entscheiden, wie sehr sie ausschliesslich unserer Form eigentümlich sind, da ich zu wenig Exemplare des *Ph. strombi* von den Westufern Europas besitze (nur 2 Stücke aus Kopenhagen). In jedem Falle kann man wohl nicht als Zufälligkeit die Abwesenheit der Kopfhäkchen bei soviel Stücken und von soviel verschiedenen Punkten des Barentsmeeres rechnen; in diesem Falle haben wir nicht die Berechtigung dieses Unterscheidungsmerkmal zwischen *Ph. spitzbergense* und *Ph. strombi* als geringfügig zu betrachten, wie es die vorher genannten Autoren gethan haben. Ihre Bedeutung wird noch um so grösser durch den Umstand, dass in den Sammlungen des „Ermák" und auch des „Willem Barents", sowie anderer, kein *Ph. strombi* zu finden ist; nach den angegebenen Daten ist also ein sehr bedeutender Teil des Barentsmeeres (vielleicht auch das ganze) nur von einer *Phascolion*-Art bewohnt. Wir haben also auf diese Weise in den NW-Europa und Nord-Europa bespülenden Meeren unter anderen zwei nahe verwandte *Phascolion*-Arten, welche sich durch morphologische Merkmale unterscheiden (wenn auch nur durch die beständige Abwesenheit der Kopfhäkchen) und von denen jede ihr Verbreitungsgebiet hat. Diese Verbreitungsgebiete verschwimmen (nach den Angaben Théel's und anderer) in einem Meeresstreifen, welcher sich von Spitzbergen nach Süd-Ost bis zu den Ufern der skandinavischen Halbinsel erstreckt. Solche Formen muss man aber, meiner Meinung nach, eher als Arten, mindestens als Unterarten, jedenfalls nicht als Varietäten anerkennen.

Cryptosomum spitzbergense (Théel) wurde vom Eisbrecher „Ermák" auf folgenden Stationen gefunden: 41, 43, 44, 48, 61, 76, 80, 82, 92, 94, 95, 98; die oekologischen Bedingungen waren dabei folgende:

№ d. Station.	Datum u. Stunde.	Breite.	Länge.	Tiefe in Metern.	Boden.	Bodentemperatur.	Fanggerät.	Stückzahl.	Bemerkungen.
41	23/VI 3 h. m.	72°51′	37°52′	240	Schlamm mit Steinen	—0,9	zool. Trawl	3	1 Expl. in *Pectinaria*röhre.
43	23/VI 8 h. a.	73 32	43 28	375	Schlamm	—1,2	Dredge	1	In *Pectinaria*röhre.
44	24/VI 2 h. t.	74 00	45 25	275	Schlamm	—1,5	Dredge	3	1 Expl. in *Pectinaria*röhre.
48	26/VI 3 h. t.	74 31	53 20	211	Sand	—1,9	zool. Trawl	36	24 Expl. in *Pectinaria*röhren.
61	26/VII 7 h. m.	78 00	52 57	308	Schlamm	—0,6	zool. Trawl	4	1 Expl. in *Natica clausa*, 1 Expl. in *Neptunea lachesis*.
76	1/VIII 9 h. a.	77 53	61 29	356	„	—1,2	zool. Trawl	3	Alle in Schalen von *Natica clausa*.
80	2/VIII 3 h. t.	79 15	60 44	323	„	—1,1	zool. Trawl	5	Grosse Exemplare.
82	3/VIII 11 h. m.	80 26	64 14	204	„	—	zool. Trawl	4	Alle in Schalen von *Siphonodentalium vitreum*.
92	12/VIII 1 h. t.	74 41	54 47	117	„	—1,7	Dredge	1	In *Pectinaria*röhre.
94	17/VIII 1 h. m.	73 53	52 55	162	„	—1,3	zool. Trawl	1	In *Pectinaria*röhre.
95	17/VIII 7 h. m.	73 30	50 12	275	„	—1,3	zool. Trawl	6	Alle in *Pectinaria*röhren.
98	18/VIII 7 h. m.	71 38	40 30	320	„	—1,4	zool. Trawl	2	Beide in *Pectinaria*röhren.

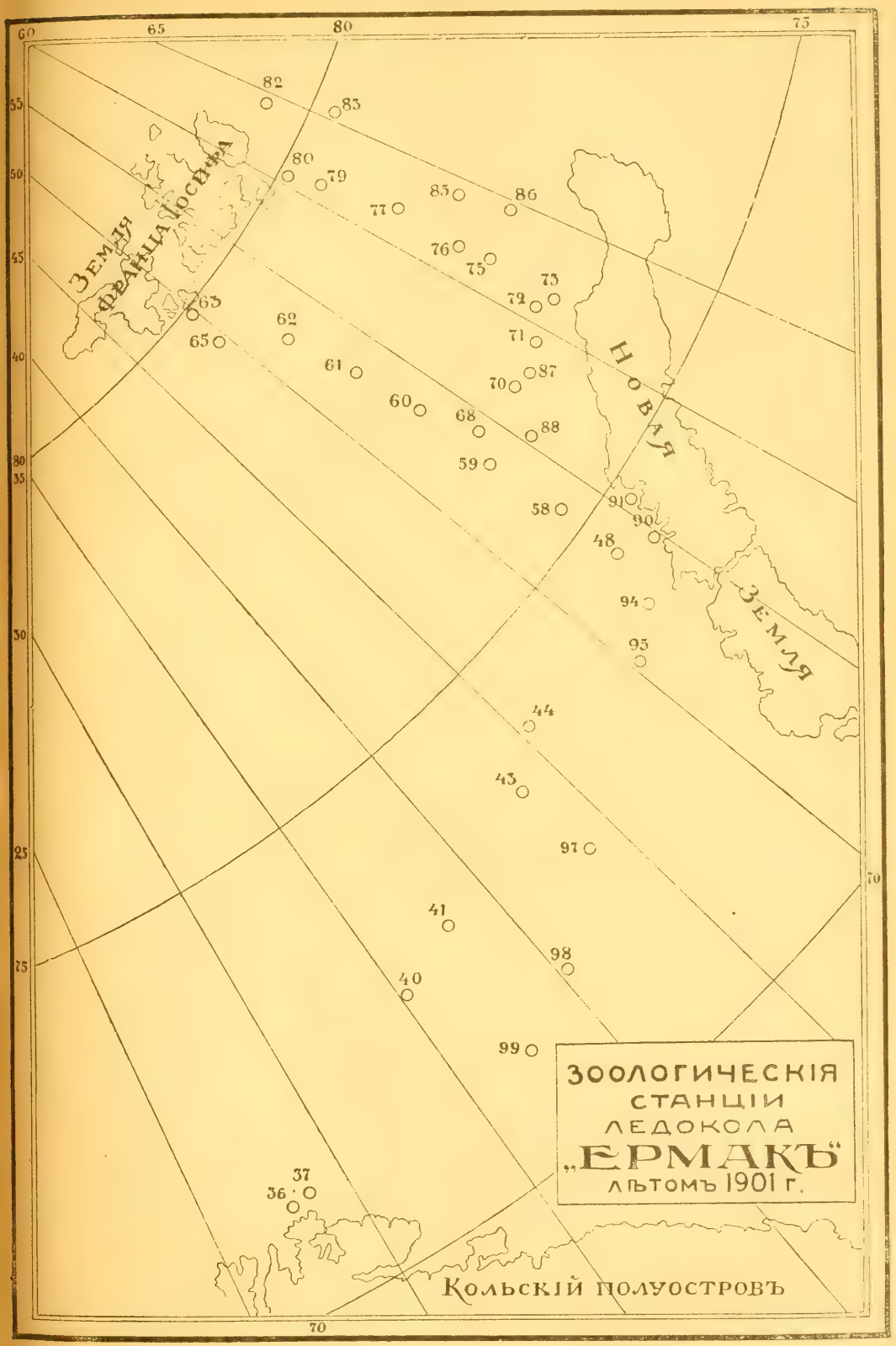
Cryptosomum spitzbergense ist also von uns constatiert im ganzen Murmanmeere bis zu den Ufern Nóvaja-Zemljá's und von dort nach Norden über den 80° n. Br. hinaus bei einer Tiefe von 117—375 Metern und einer Temperatur unbedingt unter Null: von —0,9 bis —1,7 C.; dazu fast ausschliesslich auf Schlamm-boden.

2. **Priapulus bicaudatus** Danielssen.

Die Synonymie dieser Art ist hinreichend genau von Horst (l. c.) aufgeklärt worden. Ein kleines Stück wurde vom „Ermák" erbeutet mit dem zoolog. Trawl auf St. 37: 21. VI, 9 h. ab. unter 71°20′ n. Br., 27°49′ ö. L., in einer Tiefe von 413 Metern auf Schlammboden bei + 3,1° C.

3. **Halicryptus spinulosus** Siebold.

Erbeutet mit dem zoolog. Trawl 3 Exemplare mittlerer Grösse auf St. 103 (Ostsee): 31. VIII, 7 h. m.; 59°16′ n. B., 22°20′ ö. L., bei 119 Met. Tiefe, auf Schlamm, bei + 3,9° C. Alle Exemplare prächtig conserviert, gelblich-fleischfarben. Das grösste Stück maass ungefähr 24 mm. Länge.


60
65
80
75
82
83
80
79
85
86
77
76
75
73
72
63
62
65
71
61
70
87
60
68
88
59
58
91
90
48
94
95
44
43
97
41
98
40
99
37
36
Земля Франца Іосифа
Новая Земля
Кольскій полуостровъ
70
Зоологическія станціи ледокола „Ермакъ“ лѣтомъ 1901 г.

Beschreibung einer neuen Art der Gattung Grammoptera Serv. aus dem St. Petersburger Gouvernement.

(Coleoptera, Cerambycidae).

Von **Julius Baeckmann.**

Mit einer Abbildung im Texte.

(Vorgestellt am 25. September 1902).

Grammoptera ingrica sp. n.

Diese Art gehört zu der Gattung *Grammoptera* (nach Ganglbauer), und scheint der, mir in natura unbekannten *Leptura erythropus* Gebl. am nächsten zu stehen, unterscheidet sich aber von ihr durch bedeutend geringere Grösse und ganz rote Schenkel und Schienen; der Gestalt nach erinnert sie nicht wie *L. erythropus* an *Leptura maculicornis* Deg., sondern eher an *Allosterna elegantula* Kirtz.

Von *Grammoptera ustulata* Schall., *Gr. ruficornis* F. und *Gr. variegata* Germ. lässt sie sich leicht durch dickere Fühler, glänzendschwarze Flügeldecken, gefurchte Stirn und Scheitel, Form des Halsschildes etc. unterscheiden, ausserdem noch von jeder dieser Arten durch die Farbe der Beine oder Fühler.

Schwarz, glänzend, ohne schillernden Glanz, Vorderrand der Oberlippe und Mundteile rötlichgelb. Oberlippe mit wenigen starken Punkten besetzt und sparsam mit Borsten bestanden. Stirn, Scheitel und Hals gleichmässig punktiert, so dass der Hals matt erscheint. Über den ganzen Kopf zieht sich, auf dem Kopfschilde beginnend und auf dem Halse aufhörend, eine tiefe, glatte, linienförmige Mittelfurche. Kopf schwach gelb behaart

Stirn beinahe ganz kahl. Augen recht stark ausgerandet. Die ersten beiden Fühlerglieder rot, die übrigen — bei einem Exemplare rot, mit schwachem dunkleren Anfluge, beim anderen sind sie pechschwarz, mit dunkelroten Ringeln an den Gelenken. Die Fühler sind bedeutend dicker als bei den anderen Arten dieser Gattung und sogar ein wenig dicker als bei *Allosterna elegantula* Kraatz. Der Halsschild ist grob, nicht gedrängt punktiert, mit glänzenden Zwischenräumen und ziemlich dicht gelb behaart, dichter als die Flügeldecken. Der Halsschild ist schmäler als der Kopf, verbreitert sich nach hinten zu sehr rasch und erreicht, ungefähr am Ende des ersten Drittels, die grösste Breite, worauf der Seitenrand rasch nach innen umbiegt und dadurch der Halsschild recht stark ausgebuchtet erscheint. Die engste

Grammoptera ingrica sp. n.

Stelle des Halsschildes (die Breite am Vorderrande nicht gerechnet) liegt ungefähr in der Mitte des letzten Drittels. Auf diese Weise bildet sich am Ende des ersten Drittels eine Seitenbeule, die bei anderen Arten dieser Gattung nicht beobachtet wird oder nur sehr undeutlich ist; ausserdem ist bei den anderen Arten die breiteste Stelle des Halsschildes an der Basis, bei *Gr. ingrica* m. hingegen, am Ende des ersten Drittels. Die Hinterwinkel des Halsschildes sind nur schwach vorgezogen. Die Flügeldecken sind schwarz-glänzend, mit undichter, ziemlich langer, mit blossem Auge nicht wahrnehmbarer Behaarung, die den Flügeldecken keinen Seidenglanz verleiht. An den Schultern ist die Behaarung gelblich, nach hinten schwärzlich-grau werdend, der Hinterrand ist bräunlich bewimpert. Die Flügeldecken sind nach hinten deutlich verengt und einzeln ganz abgerundet, run-

zelig, am hinteren Ende feiner punktiert. Beine dicker und kürzer als bei den anderen Arten. Schenkel und Schienen rötlichgelb, die Tarsen schwärzlich-braun oder schmutzig-rot. Unterseite schwarz, hellgelb behaart, das letzte Abdominalsegment, ausser der dunkleren Basis, bräunlich-rot. Das Prosternum reicht zwischen den Vorderschenkeln als schmaler Streifen hindurch und ist an der Basis erweitert. Länge des ♂ 5,75—6,5, Breite 1,75—2 mm.

Ich besitze zwei Exemplare (2 ♂) dieser Art, die ich auf unserem Gute Ploskoje im Luga'schen Kreise des St. Petersburger Gouvernements gefunden habe: das erste, den 19. VI. 1900 am offenen Fenster unseres Landhauses, das zweite, den 6. VI. 1902 an einem Grashalm auf einer, vom Oredesh überschwemmten Wiese.

Ueber die wahrscheinliche Herleitung der Gattungen Monochroma und Paralimax.

Von Dr. **Heinrich Simroth.**

(Vorgestellt am 16. März 1902.)

Bei der Bearbeitung der russischen Nacktschneckenfauna war es nur für den kleineren Teil der Genera möglich, ihre Abstammung von Gehäuseschnecken systematisch und geographisch mit einiger Bestimmtheit aufzudecken. Am wichtigsten war wohl die Aufklärung der *Parmacellen*-Gruppe, der *Parmacella* selbst, sowie der *Amalien* und der meisten kaukasischen Raublungenschnecken, worüber zum Schluss noch einige Worte gesagt werden sollen. Dunkel blieben bisher die Arioniden, für welche in der alten Welt der genauere Stammbaum fehlt, gegenüber den nordamerikanischen, dunkel sind ebenso noch die eigentlichen *Limaciden*, die *Limax-*, *Mesolimax-* und *Agriolimax*-Gruppe, die bei ihrer weiten Verbreitung offenbar geologisch weiter zurückreichen, dunkel endlich noch die speciell-kaukasischen Gattungen *Selenochlamys*, *Metalimax*, *Paralimax* und *Monochroma*. Ueber *Selenochlamys* und *Metalimax* wird vorläufig nichts weiter auszumachen sein, bei der noch lückenhaften, auf allzu spärliches Material gegründeten Kenntniss. Um so auffallender ist die bisherige Isolirung zweier solcher Charaktergenera des Kaukasus, wie *Monochroma* und *Paralimax*.

Bei diesen Formen, von denen die eine, *Monochroma*, auf das armenische Hochland beschränkt ist, die andere, *Paralimax*, den grössten Reichtum der kaukasischen Fauna darstellt, hegte ich zwar die Vermuthung, dass auch sie einer Gehäuseschnecke der indischen Region entstammt sein möchten, und zwar einer Gehäuseschnecke, welche durch Ueberwachsen des Mantels über

die Schale Neigung zu Nacktschneckenbildung zeigt und durch Ueberschreiten der indischen Grenze, nach Central- und Westasien, die Möglichkeit des Vordringens bis zum Kaukasus, mindestens bis nach Transkaspien, gewährleistet. Denn die enge locale Beschränkung von *Monochroma* und *Paralimax* legt bei dem verhältnissmässig späten Aufthürmen des Kaukasus die Annahme nahe, dass wir in diesen Gattungen noch junge Schöpfungen vor uns haben, deren Phylogenie aufzuklären sein muss, sobald wir die asiatischen Gehäuseschnecken anatomisch hinlänglich genau kennen. Das Genus, das für mich in Frage kam, war *Macrochlamys*. Doch unterdrückte ich die Vermuthung, weil mir namentlich für einige anatomische Verhältnisse, zumal die Verwachsung der vorderen Arterie mit dem Diaphragma, noch jeder Anhalt zum Vergleich fehlt. Das hat sich jetzt in erfreulicher Weise geändert seit der anatomischen Bearbeitung der asiatischen *Heliciden* durch Wiegmann, die in dieser Zeitschrift erschien [1]).

Das Auffälligste an der Anatomie von *Paralimax* ist die Configuration des Penis. Selber kurz, trägt er ein um so längeres Flagellum, welches als die unmittelbare proximale Fortsetzung der distalen unteren Penishälfte erscheint und mehr oder weniger spiralig eingerollt ist. Der eigentliche Penis, bez. seine proximale Hälfte biegt winkelig zur Seite ab, und das Vas deferens tritt in der halben Höhe dieses Abschnittes ein, so dass noch eine Art Caecum übrig bleibt. Der Penisretractor fasst merkwürdigerweise am Flagellum an, nicht am eigentlichen Penis selbst. Taf. VIII meiner Arbeit giebt die verschiedensten Beispiele; die Differenzen sind gerade in der Gattung *Paralimax* so gering, dass sich nur wenige Artmerkmale daraus herleiten lassen.

Zu dieser Beschreibung passt nun Wiegmann's Figur von *Macrochlamys böttgeri* (Pl. I, Fig. 11) so genau, dass die Schilderung in Worten einfach übertragen werden kann. Erst die Besichtigung der Abbildungen selbst lässt allerlei Unterschiede hervortreten, welche indess nur die relativen Verhältnisse betreffen; der eigentliche Penis ist etwas länger, das Flagellum oder die Appendix (nach Wiegmann's Ausdruck) etwas schlanker

1) Fritz Wiegmann. Binnenmollusken aus Westchina und Centralasien. Zootomische Untersuchungen. I. Die Heliciden, t. V, 1900, pg. 1—186 pl. I—IV.

und stärker aufgerollt als bei *Paralimax*, und der Retractor inserirt sich mehr als einheitliches Bündel gegen das untere Flagellumende, während er bei *Paralimax* entweder in mehreren Bündeln oder als Flächenmuskel die ganze concave Seite beherrscht. Ein Blick auf die Figuren Wiegmann's (Fig. 8, 11, 21, 22) lässt selbst der Vermuthung Raum, dass auch bei *Macrochlamys* der Muskel sich weiter fortsetzt bis in die Mitte der Spirale, welche die Appendix beschreibt, so dass selbst diese Differenz in Wegfall käme. Allerdings ergeben die Abbildungen einen anderen sehr starken Unterschied, denn bei *Macrochlamys* sitzt am Atrium eine mächtige Schleimdrüse, die ich Pfeildrüse nennen würde. Dieses Moment fällt aber von selbst in sich zusammen; denn Wiegmann betont, dass gerade hierin durchaus kein Genuscharakter zu erblicken ist; die Drüse fehlt bei manchen Arten von *Macrochlamys*, ebenso wie *Helicarion*- und *Vitrina*-Species mit ihr und ohne sie vorkommen. Nach Ausschaltung auch dieser Schwierigkeit wird somit die Uebereinstimmung von *Macrochlamys* und *Paralimax* in den Genitalwegen vollkommen.

Noch konnte man freilich einen Einwand erheben. Von *Macrochlamys* beschreibt Wiegmann eine complicirte Spermatophore, an welcher der Faden mit Conchinbüscheln besetzt ist; ebenso giebt er aus dem Coecum reiche Kalkconcremente an, wie wir sie bei tropischen Formen in den Kalksäcken finden und wie sie bei *Urocyclus* z. B. in der Spermatophore als eine Art Hülle um das Sperma, unter der äusseren Conchinhülse angehäuft werden. Von *Paralimax* ist weder eine Spermatophore bekannt, noch kommen die Kalkkörper vor. Hier müssen andere Schlüsse einsetzen. Zunächst kann man annehmen, dass die Appendix von *Macrochlamys* allerdings aus einem Kalksack, wie derartige an den männlichen Wegen tropischer *Aulacopoden* häufig zu bemerken sind, hervorgegangen sein mag. Bei *Paralimax* dagegen, d. h. bei der unter dem Einfluss hoher Feuchtigkeit entstandenen Nacktschneckenform, mag der Kalk zurückgetreten sein. Ob unter derselben Einwirkung auch die Hülsenbildung verloren gegangen ist und der Same frei übertragen wird, muss erst die Zukunft lehren.

Da nun auch die vordere Hauptarterie bei *Macrochlamys* auf eine Strecke mit dem Diaphragma verschmilzt, wie ich es ebenso in Taf. VII, Fig. 10 von *Paralimax* abgebildet habe, stehe ich nicht an, beide Gattungen eng aufeinander zu beziehen. Die

Schalenlappen von *Macrochlamys* deuten die erste Stufe der Nacktschneckenbildung an. Die Fussränder sind bei beiden dieselben; dass *Paralimax* die Schwanzdrüse verloren hat, ist eine innerhalb der *Zonitidae* häufige Erscheinung. Ich habe wiederholt darauf hingewiesen, dass wir darin vermuthlich eine klimatische Anpassung vor uns haben, insofern, als die nördlichsten Ausläufer der einzelnen Gruppen in der Entwicklung dieser Drüse schlechter gestellt sind als die südlicheren.

Zu erwähnen bleibt nur noch, dass auch die geographische Verbreitung vortrefflich zu der Ableitung passt, die *Macrochlamys turanica* v. Martens geht bis nach Transkaspien herein [2]). Es bleibt also keine irgendwie erhebliche Lücke.

Mehr Schwierigkeiten macht *Monochroma*. In den Genitalien allerdings kann man eine fast völlige Uebereinstimmung finden mit *Camaena rugata* von Sytshuan nach Wiegmann's Beschreibung (l. c.). Es fehlt die Pfeildrüse, der Penis hat ein Flagellum, das einen Zipfel von fast gleichem Durchmesser bildet. Auch die innere Beschaffenheit ist beinahe dieselbe. Doch besteht andererseits der scharfe Unterschied, dass die vordere Arterie bei *Camaena* sich an das Diaphragma heftet, bei *Monochroma* aber nicht.

Somit besteht für diese Gattung zwar auch die Wahrscheinlichkeit bestimmter Ableitung, aber doch in viel weiteren Grenzen; und diese entsprechen sowohl der weiten geographischen Trennung, da *Camaena* ostasiatisch ist, wie dem Mangel von Schalenlappen, also dem fehlenden Hinweis auf den Beginn der Nacktschneckenbildung. Dazu hat *Camaena* einen odontognathen Kiefer, ist holopod u. s. w. Bei *Monochroma* weist umgekehrt die nach rückwärts verschobene Lage des Pneumostoms und die Knickung des secundären Harnleiters auf stärkere Detorsion noch innerhalb der Umwandlung zur Nacktschnecke. Von diesen Eigenheiten mag die geographische Trennung am wenigsten in's Gewicht fallen, denn es giebt andere ostasiatische Schnecken, die einzelne Glieder gegen den Kaukasus vorschieben, wie *Cyclophorus*. Immerhin kommen wir bei *Monochroma* noch nicht über allgemeine Andeutungen hinaus, während umgekehrt die Kette zwischen *Paralimax* und *Macrochlamys* fest geschlossen erscheint.

---

2) O. Böttger. Die Binnenmollusken Transkaspiens und Chorassans. Zool. Jahrb., Abtheilg. f. Systematik. IV. S. 935.

Ueber die **Verbreitung der russischen Nacktschnecken** möchte ich zum Schluss noch einige Worte hinzufügen, da inzwischen durch die Pendulationstheorie von P. Reibisch manches klarer geworden ist[3]). Dass ich die Herkunft dieser gesammten Fauna auf hinterindische Halbnacktschnecken bezog, entspricht zunächst genau der Bedeutung von Sumatra als östlichem Schwingpol. Dieser niedrigere und feuchtere Ostpol, gegenüber dem trockneren Westpol in Ecuador, bildet den Hauptherd für die Halbnacktschnecken, von wo sie sich weiter nach Westen ausgebreitet haben und zu Nacktschnecken geworden sind, letzteres unter dem Einfluss mittlerer und höherer Gebirgslagen mit ihren Elevationsregen und der daraus resultirenden gleichmässigen Feuchtigkeit.

Mit Hilfe der Pendulationstheorie lässt sich jetzt die Thatsache besser verstehen, dass *Parmacella* fossil im ostpreussischen Bernstein gefunden ist, also nördlich von dem jetzigen Verbreitungsgebiet. Die Schnecke hat ihren Weg nach Westen genommen in früher Terziärzeit, als wir unter dem Schwingungskreis dem Aequator näher lagen; die Wanderung erfolgte später als die von *Glandina*, die wahrscheinlich von Amerika zu uns kam, sie erfolgte später als der Durchbruch des Atlantic und die Zerstörung der Landbrücke zwischen Westeuropa und Amerika. *Glandina* geht bis in die Kreide zurück. *Parmacella* hat auf den Canaren ihre westlichsten Vorposten. Die Verbreitung der letzteren in der Gegenwart erklärt sich aus der Eiszeit, als wir unter dem Schwingungskreis weiter nördlich lagen. Damals war das Tier gezwungen, möglichst nach Süden auszuweichen, und ist überall soweit gegangen, bis es durch die Wüste gehindert wurde, ja es scheint mir in hohem Masse charakteristisch, dass es gerade unter dem Schwingungskreis, d. h. an den Syrten, fehlt. Das war die Strecke, die am weitesten nach Norden kam, wo also die Schnecke, dem Wärmebedürfnis folgend, am weitesten nach Süden ausweichen musste, wo sie dann in der Trockenheit der Wüste zu Grunde ging. Aus demselben Verdrängen gegen die Wüste erklärt sich das bessere Gedeihen in den feuchteren Stromniederungen. Endlich findet auch die moderne Wiederausbreitung bis Lissabon und Südfrankreich, der Olive nach,

---

3) H. Simroth. Ueber die wahre Bedeutung der Erde in der Biologie. Ostwalds Annalen für Naturphilosophie. I. 1902.

seine Erklärung; denn wir schwanken jetzt von Neuem dem Aequator zu. Die Schnecke wird schliesslich wohl wieder ihre ursprünglichen Wohnsitze einnehmen.

Die übrigen Erörterungen über die Verbreitung dürften zunächst kaum zu ändern sein. Betreffs des Kaukasus muss seine späte Erhebung betont werden; haben wir doch vor kurzem in den ersten Wochen dieses Jahres noch die schrecklichen Beweise seiner tektonischen Unbeständigkeit und Weiterbildung verspürt. Seine ältere Fauna mag alle jene Formen umfassen, die sich weiter nach Westen verbreitet haben, besonders die echten Limaciden, an denen das Gebirge nur artbildend gewirkt hat, die Raublungenschnecken, welche in Gattungen gespalten sind. Als jüngere kaukasische Fauna müssen einmal die bisher monotypen Genera gelten, wie *Monochroma* und *Metalimax*, dann aber vor allem die vielgestaltigen *Paralimax*, die vielleicht in der ganzen palaearktischen Tierwelt den besten Vorwurf abgeben für Studien über Phylogenie, Variation und Artbildung.

Млекопитающія, собранныя алтайской экспедиціей П. Г. Игнатова въ 1901 г.

Профессора
Императорскаго Томскаго Университета.

Н. Ѳ. Кащенко.

(Представлено 27 марта 1902 г.).

Коллекція заключаетъ 60 экземпляровъ. Въ томъ числѣ 29 спиртовыхъ препаратовъ полныхъ животныхъ, 12 шкурокъ съ черепами, 9 череповъ и 10 различныхъ другихъ частей тѣла (шкурокъ безъ черепа, роговъ). Число видовъ, представленныхъ этой коллекціей, равно 21-му. Въ томъ числѣ летучихъ мышей 1, насѣкомоядныхъ 3, хищныхъ 5, копытныхъ 4 и грызуновъ 8.

Всѣ измѣренія указаны по метрической системѣ. Если при цифрѣ нѣтъ буквъ „стм.“, то она означаетъ миллиметры.

Указанія мѣстонахожденій взяты съ этикетовъ, но употребляемая здѣсь нумерація принадлежитъ мнѣ.

Vespertilio mystacinus Leisl.

Три спиртовые экземпляра.

1) Сѣверный берегъ Телецкаго озера, урочище Артуашъ, 14 сентября. Два экземпляра, оба ♀.

2) Восточный берегъ Телецкаго озера, у рѣки Копши, 20 іюня, ♂.

Sorex pygmaeus Pall.

Два спиртовые экземпляра. Судя по надписи на этикетѣ, найдены мертвыми среди Телецкаго озера, близъ р. Самыша,

12 іюля. Оба ♂. Типичные представители вида. У одного изъ нихъ длина тѣла 47, длина хвоста 38; у другого длина тѣла 45, длина хвоста 39. Длина волосъ на концѣ хвоста у обоихъ 7.

Crossopus fodiens L.

Одинъ спиртовый экземпляръ: Рѣка Бія около дер. Ажинской, 15 сентября, ♀.

Talpa altaica Nikolski.

Четыре спиртовые экземпляра.

1) Телецкое озеро, урочище Белэ, 3 іюля, ♀.

2) Тоже, 5 іюля, ♀.

3) Тоже, 7 іюля, ♂.

4) Тоже, 9 іюля, ♂.

Приводя здѣсь таблицу главнѣйшихъ размѣровъ ихъ тѣла, считаю необходимымъ указать, что длина черепа измѣрялась такимъ же образомъ, какъ и въ предшествующихъ моихъ изслѣдованіяхъ этого вида[1]), а именно: отъ наиболѣе выдающейся точки затылочнаго бугра (crista occipitalis externa) до передняго конца межчелюстной кости, т. е. до основанія среднихъ рѣзцовъ, и что основная длина черепа (отъ передняго

№	Полъ.	Длина тѣла.	Длина хвоста безъ волосъ.	Длина концевыхъ волосъ хвоста.	Длина черепа.	Наибольшая его ширина.	Наибольшая его высота.	Ширина его носовой части.	Отношеніе наибольшей высоты къ длинѣ.	Отношеніе ширины носовой части къ наибольшей ширинѣ.	Сколько разъ содержится длина хвоста безъ волосъ въ длинѣ тѣла.
1	♀	145	26	9	Р	а	з	б	и	т ъ.	5,5
2	♀	145	26	6	36	16,6	10,2	4,8	3,5	3,45	5,5
3	♂	179	31	8,5	39	18,3	11	5,4	3,55	3,4	5,8
4	♂	163	24,5	10	Р	а	з	б	п	т ъ.	6,65

1) Результаты алтайской зоологической экспедиціи 1898 г., стр. 13 (Изв. Имп. Томск. Университ. Книга 16-я. 1900 г.).

края затылочнаго отверстія до того же пункта) у алтайскаго крота на $^1/_8$ менѣе указываемой мною. Ширина носовой части черепа измѣрялась на уровнѣ второго ложно-коренного зуба верхней челюсти.

Цвѣтъ мѣха чисто черный. По общимъ размѣрамъ тѣла, по малой относительной высотѣ черепа, а также по малымъ размѣрамъ заднихъ зубцовъ въ послѣднихъ коренныхъ зубахъ нижней челюсти (о чемъ см. l. c., стр. 15) — это типичные представители вида. Но crista occipitalis externa сужена впереди только у № 3 (самецъ). Впрочемъ, въ моей выше упомянутой статьѣ я уже имѣлъ случай высказать сомнѣніе въ возможности точнаго разграниченія этихъ двухъ очень близкихъ между собою формъ: крота европейскаго и алтайскаго.

Putorius nivalis L.

Одинъ спиртовый экземпляръ: Рѣка Комурлю, 1 августа, ♀. Цвѣтъ мѣха лѣтній.

Putorius eversmanni Lesson.

Одна шкурка съ черепомъ: сѣверо-восточный Алтай, озеро Чейбокъ-коль, верховье р. Улагана, притока р. Башкаусъ, 28 августа, ♂. По окраскѣ мѣха, экземпляръ переходной между лѣтнимъ и зимнимъ.

Meles amurensis altaicus Kastschenko.

Двѣ шкурки съ черепами:

1) Восточный берегъ Телецкаго озера, урочище Белэ, 7 іюля, ♂.

2) Южный берегъ Телецкаго озера, урочище Кырсай (при впаденіи р. Чулышмана), 25 іюля, ♂.

Судя по сильно стертымъ зубамъ, оба экземпляра имѣютъ уже довольно преклонный возрастъ.

Въ своей статьѣ подъ заглавіемъ „Результаты алтайской зоологич. экспедиціи“ (выше цитированной) я отнесъ алтайскихъ барсуковъ къ европейскому виду. Въ брошюрѣ „Опре-

дѣлитель млекопитающихъ животныхъ Томскаго края“ [2]) я, хотя и выдѣлилъ западно-сибирскихъ барсуковъ въ особый подвидъ, однако прибавилъ, что „алтайскіе барсуки менѣе отклоняются отъ обыкновенной европейской формы, чѣмъ таежные“. Впослѣдствіе, сравнивъ свои экземпляры съ богатымъ академическомъ матеріаломъ, я убѣдился въ томъ, что алтайскіе барсуки стоятъ ближе всего къ амурскимъ, вслѣдствіе чего и предложилъ для нихъ означенное выше подвидовое названіе, въ замѣткѣ подъ заглавіемъ „О песчаномъ барсукѣ (*Meles arenarius* Satunin) и о сибирскихъ расахъ барсука“. Замѣтка эта напечатана въ „Ежегодникѣ Зоол. Муз. И. А. Н.“, т. VI, 1901 года, стр. 609.

По особенностямъ шкурокъ и череповъ, барсуки описываемой коллекціи могутъ считаться довольно типичными представителями описаннаго мною въ упомянутой только-что замѣткѣ подвида, хотя у одного изъ нихъ между вторымъ и третьимъ ложнокоренными зубами нижней челюсти находится значительный промежутокъ, что́ уже указываетъ на нѣкоторую близость къ таежной формѣ.

Vulpes alopex L.

Одинъ черепъ: Озеро Джюйлу-коль, верховье р. Чулышмана, 8 августа. Полъ?

Ursus arctos L.

Два черепа и одна шкура:

1) Восточный берегъ Телецкаго озера, урочище Белэ, 12 іюля. Черепъ очень стараго экземпляра, вѣроятно самца. По общей формѣ, онъ соотвѣтствуетъ варіаціи, описанной Эверсманомъ [3]) подъ названіемъ *Ursus cadaverinus*. Скуловыя дуги чрезвычайно широко раздвинуты.

2) Оттуда же, 17 іюля. Черепъ, принадлежащій взрослому, но еще не старому экземпляру и по своей общей формѣ под-

---

2) Отдѣльный оттискъ изъ Извѣстій Имп. Томскаго Университета, книга 18-я, 1901 г.

3) Bull. de la Soc. Imp. d. Natural. de Moscou. 1840. № 1.

ходящій къ варіаціи, описанной Эверсманомъ подъ названіемъ *Ursus formicarius* s. *longirostris* (l. c.). Скуловыя дуги сдвинуты.

3) Восточный берегъ Телецкаго озера, вершина горы Корбу, верховье рѣки Копши, 3 іюля, ♀. Шкура безъ черепа. Судя по надписи на этикетѣ, экземпляръ этотъ убитъ „на снѣгу“.

Привожу размѣры обоихъ упомянутыхъ череповъ.

	№ 1.	№ 2.
Наибольшая длина черепа (отъ затылочнаго бугра до передняго конца межчелюстной кости)	358	330
Основная его длина (отъ передняго края затылочной дыры до того же пункта)	317	289
Наибольшее разстояніе между наружными краями скуловыхъ дугъ	233	182[4]
Длина рыла (отъ задняго края подглазничнаго отверстія до передняго конца межчелюстной кости) . . .	113	107
Вышина черепа отъ нижней поверхности основной кости до самой высокой точки лобныхъ костей . . .	91	84
Вышина его же на уровнѣ подглазничныхъ отростковъ лобной кости (отъ нёбныхъ костей)	97	87
Вышина рыла на уровнѣ подглазничныхъ отверстій (for. infraorbitale)	72,5	59
Ширина рыла у нижняго края подглазничныхъ отверстій	85	83
Ширина рыла на серединѣ разстоянія между заднимъ краемъ подглазничнаго отверстія и переднимъ концомъ межчелюстной кости	81	75
Ширина скуловой дуги у задняго края височно-скулового шва	31	24,5
Наименьшая ширина скуловой дуги	23	17
Наибольшая вышина темянного гребня	27	17
Длина нижней челюсти (отъ передняго зубного края до середины суставной поверхности)	245	219

Черепъ № 1 крупнѣе всѣхъ череповъ изъ тайги, собранныхъ въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Томскаго Университета. Но наши алтайскіе черепа имѣютъ еще болѣе значительную величину. Лобъ у черепа № 1 сильно вогнутъ вдоль средней линіи, при взглядѣ же сбоку онъ выпуклъ, потому что боковые его края приподняты. У черепа № 2 лобъ почти совершенно плоскій. Въ верхней челюсти у обоихъ имѣются съ обѣихъ сторонъ задніе ложнокоренные зубы (у № 1 собственно только

4) Эта цифра для черепа № 2 указывается лишь приблизительно, такъ какъ правая дуга у него сломана.

зубныя луночки, но съ яснымп признаками выпаденія зубовъ уже на сухомъ черепѣ), а съ правой стороны также и передніе ложнокоренные, отсутствующіе на лѣвой сторонѣ [5]). Кромѣ того, у № 1 съ правой стороны имѣется и очень рѣдко встрѣчающійся средній ложнокоренной. Въ нижней челюсти у обоихъ экземпляровъ имѣется только передній ложнокоренной, но и тотъ у № 2 съ лѣвой стороны отсутствуетъ. Слѣдовъ пустыхъ луночекъ въ нижней челюсти у обоихъ экземпляровъ нѣтъ.

Хотя эти два черепа по общей формѣ рѣзко различаются между собой, однако на нашемъ мѣстномъ матеріалѣ я нахожу всевозможные переходы между той и другой формой, а потому, согласно съ А. Миддендорфомъ и большинствомъ изслѣдователей, думаю, что онѣ не представляютъ расоваго значенія, т. е. не могутъ считаться ни видами, ни подвидами, а представляютъ значеніе лишь случайныхъ варіацій.

Capreolus pygargus Pallas.

Одна шкура съ черепомъ, одинъ черепъ и двѣ пары роговъ съ лобными костями.

1) Сѣверо-восточный Алтай, озеро Ежерлюколь, верховье рѣки Кара-су, притока р. Чулышмана, 3 сентября, ♂. Шкура съ черепомъ. Молодой, умѣренно широкорогій экземпляръ. Рога двухконцевые. Спина сѣрая (зимняя окраска), рыжеватожелтый цвѣтъ сохранился отчасти лишь на ногахъ.

2) Оттуда же, того же числа и мѣсяца, ♂. Черепъ (безъ нижней челюсти). Рога чрезвычайно массивны, съ многочисленными и сильно развитыми шишечками и съ тремя добавочными вѣтвями съ каждой стороны (такъ что каждый рогъ имѣетъ 6 концевъ), изъ которыхъ одна, впрочемъ, очень слабо развита. Судя по сильно стертымъ зубамъ, черепъ принадле-

---

5) Въ вопросѣ о раздѣленіи коренныхъ зубовъ медвѣдя на ложнокоренные и истинно-коренные я придерживаюсь очень удобнаго въ практическомъ отношеніи дѣленія А. Миддендорфа (Sibirische Reise. Bd. II Th. 2. Wirbelthiere. 1853, стр. 4—67). Измѣренія я произвожу также по Миддендорфу, съ незначительными дополненіями и однимъ только отступленіемъ (въ измѣреніи нижней челюсти). Сущность этихъ небольшихъ перечнѣ видна изъ вышеизложеннаго. Подробнѣе же это будетъ объяснено при опубликованіи вчернѣ уже обработаннаго матеріала по медвѣжьимъ черепамъ нашей университетской коллекціи.

житъ очень старому экземпляру, который по взаимному расположенію роговъ долженъ быть отнесенъ къ умѣренно узкорогой варіаціи.

Это самые толстые рога, какіе мнѣ приходилось видѣть. Наибольшій діаметръ рога 37, наибольшій діаметръ розетки 60. Въ отношеніи остальныхъ размѣровъ эти рога не выходятъ изъ предѣловъ колебаній, указанныхъ въ моей статьѣ „Результаты алтайской зоологической экспедиціи 1898 г.“ (стр. 30), на которую я ссылаюсь также въ отношеніи употребляемыхъ здѣсь терминовъ.

3) Сѣверо-восточный Алтай, рѣка Улаганъ, притокъ р. Башкаусъ, 2 сентября, ♂. Нормально развитые трехконцевые рога, съ лобной костью. Явно узкорогій экземпляръ.

4) Озеро Кондойколь, верховье р. Улагана, притока р. Башкаусъ, 23 августа, ♂. Трехконцевые рога, съ лобной костью, съ многочисленными и сильно развитыми шишечками. Очень широкорогій экземпляръ.

Въ послѣднее время проф. L. Méhely (въ „Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen E. Zichy. Budapest-Leipzig. 1901“) дѣлаетъ попытку раздѣлить *Capreolus pygargus* на двѣ расы: 1) *Capreolus pygargus leptoceros* и 2) *C. pyg. pachyceros*. Первая раса отличается будто бы тонкостью роговъ и ихъ отростковъ, шишечки слабо развиты. Эта раса, по Méhely, свойственна низменностямъ, именно низменностямъ Западной Сибири и Кавказа. Вторая раса отличается, по его мнѣнію, толщиной роговъ и сильнымъ развитіемъ шишечекъ. Эта раса населяетъ, по Méhely, сибирскія горы. Но матеріалъ Méhely очень бѣденъ и онъ совершенно незнакомъ съ упомянутой выше моей работой. Въ противномъ случаѣ онъ не рѣшился бы придавать расовое значеніе этимъ чисто индивидуальнымъ уклоненіямъ. Самое упоминаніе о томъ, что въ низменностяхъ Западной Сибири водится козули, кажется мнѣ довольно страннымъ. Правда, А. Миддендорфъ[6]) мелькомъ упоминаетъ о козулѣ въ Барабинской степи, но мнѣ кажется, что это указаніе основано на недоразумѣніи. Во всякомъ случаѣ, теперь козули тамъ нѣтъ, а водится она у насъ исключительно въ гористыхъ мѣстностяхъ. Нѣтъ козули и вблизи г. Томска, на который Méhely

6) Путешествіе на сѣверъ и востокъ Сибири. Часть II, отд. V. Сибирская фауна. С.-Пб. 1869—1877. Стр. 282.

неоднократно указываетъ, какъ на мѣсто происхожденія его матеріала. Но здѣсь (у любителей и въ торговлѣ) очень распространены рога изъ восточной части губерніи, носящей болѣе гористый характеръ, и особенно изъ ея южной части (съ центральнаго Алтая). Вѣроятно, эти то рога и были куплены графомъ Zichy въ Томскѣ.

Rangifer tarandus L.

Одна шкура съ черепомъ, одинъ черепъ, одна шкура и четыре отдѣльныхъ рога.

1) Верховье рѣки Чулышмана, 14 іюля, ♂. Шкура съ черепомъ. Молодой экземпляръ. Рога короткіе, почти неразвѣтвленные, съ однимъ только маленькимъ отросткомъ на передней сторонѣ, покрытые кожей. Экземпляръ этотъ представляетъ интересъ въ томъ отношеніи, что на его темно-бурой спинѣ отчетливо замѣтны многочисленныя свѣтлыя (свѣтло-бурыя) пятна, величиной съ крупную горошину, такъ что эта часть шкуры, по рисунку, напоминаетъ шкуру молодой козули. Какъ извѣстно, обыкновенно считается, что молодые сѣверные олени такихъ пятенъ не имѣютъ. Въ коллекціи нашего университетскаго музея имѣется зимняя шкура молодой самки изъ тайги, съ неправильно развитыми вилкообразными рогами. Спина у нея свѣтло-бурая, безъ всякихъ слѣдовъ упомянутыхъ пятенъ.

2) Горы въ среднемъ теченіи р. Чулышмана, 18 августа. Полъ? Черепъ съ рогами, еще вполнѣ покрытыми кожей. Надглазные и ледяные отростки почти цилиндрическіе, безъ ясно выраженныхъ лопастей. Главный стволъ рога оканчивается только двумя вѣтвями. Средній отростокъ (обращенный назадъ) хорошо развитъ съ правой стороны, съ лѣвой же совсѣмъ отсутствуетъ.

3) Восточный берегъ Телецкаго озера, вершина горы Корбу, въ верховьяхъ р. Коныи, 4 іюля, ♂. Неполная шкура. Судя по надписи на этикетѣ, экземпляръ былъ убитъ „на снѣгу“.

4—7) Озеро Джюйлю-коль, верх. р. Чулышмана, 5—12 августа. Четыре отпавшихъ рога. Всѣ лѣвые. Средній отростокъ имѣется на трехъ рогахъ; на четвертомъ же онъ едва намѣченъ. Надглазные отростки у двухъ экземпляровъ развиты нормально, у двухъ другихъ представляются рожковидными цилиндрическими). Ледяные отростки у всѣхъ развиты хорошо.

На рогахъ сѣверныхъ оленей изъ таежной части Томской губерніи, собранныхъ въ нашемъ университетскомъ музеѣ, средній отростокъ точно также то хорошо развитъ, то отсутствуетъ на одной, или на обѣихъ сторонахъ.

Въ другихъ отношеніяхъ перечисленные экземпляры описываемой коллекціи, повидимому, не представляютъ отличій отъ обыкновенной европейской формы.

Ovis ammon L.

Три черепа, изъ которыхъ одинъ неполный.

1) Гора Шапшалъ, правый берегъ озера Джюйлю-коль, верховье рѣки Чулышмана, 12 августа. Черепъ стараго самца. Окружность рога у основанія 48 стм., длина рога по изгибу 118 стм.

2) Горы въ верховьяхъ р. Курай (притокъ р. Чуи), 5 августа. Черепъ молодого самца. Окружность рога у основанія 33,5 стм., длина рога по изгибу 75 стм.

3) Озеро Джюйлю-коль, верховье р. Чулышмана, 10 августа. Часть черепа съ рогами отъ еще болѣе молодого экземпляра, по всей вѣроятности, самца. Окружность рога въ основаніи 23 стм., длина рога по изгибу 39,5 стм.

Capra sibirica Meyer.

Два черепа.

1) Лѣвый берегъ р. Чулышмана, близъ Телецкаго озера, 14 августа. Черепъ самца средняго возраста, съ нормально развитыми рогами. Длина рога по изгибу 74 стм., разстояніе между заднимъ концами 36,8 стм., наибольшее разстояніе между рогами (располагается около 3 стм. отъ конца) 37,7 стм. Бугровъ на передней поверхности 15.

2) Тамъ же и тогда же, подобный же черепъ, но съ рогами не совсѣмъ правильно развитыми. Длина рога по изгибу 84 стм., разстояніе между заднимъ концами 14,4 стм., наибольшее разстояніе между рогами (располагается около 25 стм. отъ конца) 23,7 стм. Бугровъ справа 16, слѣва 18.

Эти два черепа обращаютъ на себя вниманіе тѣмъ, что рога ихъ кзади сходятся, между тѣмъ какъ обыкновенно у представителей этого вида они расходятся. Особенность эта у второго экземпляра выражена очень рѣзко, хотя нужно за-

мѣтить, что у него рога представляютъ значительную ассимметрію: у лѣваго рога задній конецъ сильно отклоненъ внутрь, у праваго же онъ занимаетъ почти обыкновенное положеніе. Какъ извѣстно, на основаніи главнымъ образомъ этого признака (т. е. сближенія заднихъ концовъ роговъ) Blyth отдѣляетъ гималайскаго козла въ особый видъ *C. sakeen*, нахожденіе котораго нѣкоторыми предполагается также и въ Тянь-Шанѣ. Однако, систематическое значеніе этого признака подвержено большому сомнѣнію.

Sciuropterus volans L.

Два экземпляра.

1) Горы на правомъ берегу р. Чулышмана, противъ р. Тардагая, 17 августа, ♂. Спиртовый.

2) Восточный берегъ Телецкаго озера, урочище Белэ, 7 іюля, полъ? Шкурка безъ черепа.

Tamias asiaticus Gmel.

Пять спиртовыхъ экземпляровъ и три шкурки съ черепами.

Спиртовые: 1) Горы по правую сторону р. Чулышмана, у Тардагая, 18 августа, ♂.

2) Телецкое озеро, урочище Белэ, 15 іюля, ♂.

3) Сѣверо-восточный Алтай, урочище Кырсай, 7 сентября, ♀.

4—5) Тамъ же, 1 сентября, двѣ самки.

Шкурки: 6) Юго-западный берегъ Телецкаго озера, у выхода р. Біи, 19 мая, ♂.

7) Телецкое оз., урочище Белэ, 7 іюля, ♀.

8) Оттуда же, 9 іюля, ♂.

Для выясненія относительныхъ размѣровъ хвоста, считаю не лишнимъ представить здѣсь необходимыя данныя, полученныя на спиртовыхъ экземплярахъ.

	♂ № 1.	♂ № 2.	♀ № 3.	♀ № 4.	♀ № 5.
Длина тѣла	145	139	160	160	150
Длина хвоста безъ концевыхъ волосъ	115	115	90	111	—
Длина волосъ на концѣ хвоста	26	32	30	32	—

У самки № 5 хвостъ оборванъ. У самки № 3 хвостъ не представляетъ явныхъ признаковъ поврежденія, но онъ оканчивается тупымъ конусомъ, а не очень медленнымъ постепеннымъ утонченіемъ, какъ обыкновенно, такъ что, быть можетъ, здѣсь мы имѣемъ дѣло съ поврежденіемъ давно зажившимъ.

Spermophilus eversmanni Brandt.

Три шкурки съ черепами. Всѣ изъ сѣверо-восточнаго Алтая, съ рѣки Улагана, притока р. Башкаусъ.

1) Рѣка Улаганъ, 29 іюля, ♂.

2) Озеро Кондой-коль, верховье р. Улагана, 23 августа, ♂.

3) Оттуда же, 24 августа, ♂.

Эти шкурки представляютъ интересъ въ томъ отношеніи, что выясняютъ намъ время смѣны лѣтней шерсти на зимнюю. Экземпляръ № 1 представляетъ типичную лѣтнюю окраску. Спина темно-бурая, съ желтовато-бѣлыми, круглыми пятнышками. Бока и вся брюшная сторона рыжевато-желтаго цвѣта. Подбородокъ, окружность рта и глазъ бѣлаго цвѣта. Экземпляръ № 3 рѣзко отличается отъ перваго своей, повидимому, вполнѣ законченной, зимней окраской. Спина у него свѣтло-сѣрая, съ едва замѣтнымъ желтоватымъ оттѣнкомъ. Бѣлыя пятна на ней замѣтны слабо, хотя они вполнѣ сохраняютъ тотъ же цвѣтъ и тѣ же размѣры, какъ на лѣтней шкуркѣ. Бока бѣлы, съ легкимъ желтоватымъ оттѣнкомъ. Брюшная поверхность чисто бѣлаго цвѣта; только впереди переднихъ ногъ, черезъ брюшную сторону шеи, проходитъ поперечная желтоватая полоса. Боковыя стороны шеи и наружная поверхность переднихъ ногъ также желтоватаго цвѣта. Въ окраскѣ верхней стороны головы и хвоста существенной перемѣны, сравнительно съ лѣтней окраской, нѣтъ, но все же эти части замѣтно свѣтлѣе, т. е. заключаютъ болѣе значительную примѣсь бѣлаго цвѣта. Въ общемъ, этотъ экземпляръ даже свѣтлѣе и заключаетъ меньше желтаго цвѣта, чѣмъ экземпляры А. Миддендорфа[7]), добытые въ Якутскѣ во второй половинѣ марта, еще въ періодѣ зимней спячки (меньше, судя по крайней мѣрѣ по его рисункамъ).

---

7) Sibirische Reise, Bd. II, Th. 2. Wirbelthiere, 1853, стр. 83, рис. на табл. III.

Что касается экземпляра № 2, то онъ сходенъ съ № 3, но желтый оттѣнокъ у него замѣтенъ нѣсколько болѣе, какъ на спинной, такъ и на брюшной сторонѣ.

Такимъ образомъ, мы можемъ заключить, что на Алтаѣ смѣна лѣтней шерсти на зимнюю происходитъ у этого вида въ теченіе августа мѣсяца и къ концу его бываетъ уже вполнѣ выражена.

Lagomys alpinus Pallas.

Два экземпляра.

1) Спиртовый: Р. Чулышманъ, у Тартыгая, 19 августа, ♀.

2) Шкурка съ черепомъ: Восточный берегъ Телецкаго озера, урочище Белэ, 14 іюля, ♂.

Sminthus subtilis Pallas.

Одинъ спиртовый экземпляръ: Сѣверный берегъ Телецкаго озера, урочище Артуашъ, 20 мая, ♀.

Microtus terrester L.

Одинъ спиртовый экземпляръ: Телецкое озеро, урочище Белэ, 5 августа, ♂.

На горлѣ и груди этого экземпляра находится большое чисто бѣлое пятно въ 32 мм. въ продольномъ діаметрѣ. Отъ боковыхъ его сторонъ отходятъ бѣлыя же широкія полосы, проходящія вдоль внутреннихъ сторонъ переднихъ ногъ, почти до кисти. Общій цвѣтъ мѣха рыжевато-бурый. Длина тѣла 142, длина хвоста 70.

Такіе экземпляры, съ бѣлыми пятнами въ передней части тѣла, то на спинной, то на брюшной сторонѣ, то на обѣихъ вмѣстѣ, встрѣчаются нерѣдко въ нашихъ мѣстахъ и извѣстны въ Западной Сибири еще со временъ Палласа.

Microtus eversmanni Poljakow.

Одинъ спиртовый экземпляръ: Восточный берегъ озера Джюйлу-коль, 12 августа, ♂.

Mus tscherga Kastschenko.

Восемь спиртовыхъ экземпляровъ.

1) Телецкое озеро, урочище Белэ, 5 августа, ♂. Длина тѣла 115.

2) Оттуда же и тогда же, ♀ juv. Дл. тѣла 70.

3) Телецкое оз., урочище Кырсай, 25 іюля, ♀ juv. Длина тѣла 73.

4) Телецкое оз., урочище Белэ, 7 іюля, ♂. Длина тѣла 80.

5) Мѣсто и время неизвѣстны, ♂. Длина тѣла 110.

6) Тоже, ♀. Длина тѣла 106.

7) Тоже, ♂. Длина тѣла 98.

8) Тоже, ♀. Длина тѣла 84.

Настоящая коллекція представляетъ особенный интересъ по той причинѣ, что этотъ видъ былъ описанъ мною[8]) всего только по двумъ экземплярамъ, притомъ не достигшимъ полнаго роста. Здѣсь же мы имѣетъ какъ подобные же экземпляры (№№ 2, 3, 4, 8), такъ и старые (№№ 1, 5, 6). Изученіе тѣхъ и другихъ показало мнѣ, что они значительно разнятся между собою и что, слѣдовательно, въ самую характеристику вида должны быть внесены значительныя поправки.

Спинная сторона экземпляровъ достигшихъ полнаго роста и старыхъ желтовато-рыжевато-бураго цвѣта, съ небольшой примѣсью черныхъ волосковъ. Нижняя сторона, а также носъ, губы, подбородокъ и ступни, бѣлаго цвѣта. Но основанія волосъ на брюшной сторонѣ аспидно-сѣры. Верхніе волоски усовъ черны, нижніе бѣлы, но нужно замѣтить, что эти волоски вообще къ своему концу становятся свѣтлѣе. Хвостъ двуцвѣтный: его спинная и брюшная поверхности такого же цвѣта, какъ соотвѣтственныя поверхности тѣла. Длина хвоста составляетъ около 0,9 длины тѣла, причемъ у молодыхъ онъ, повидимому, длиннѣе, а у старыхъ немного короче. На серединѣ длины хвоста на 1 стм. приходится 14—17 колецъ, а общее ихъ число въ хвостѣ старыхъ экземпляровъ достигаетъ приблизительно 140—170. Ухо, будучи обращено впередъ, почти достигаетъ глаза. Когти бѣлы, длиною около 3 мм. Сосковъ 3 пары, изъ

8) Результаты алтайской зоологической экспедиціи 1898 г., стр. 46 (Изв. Имп. Томскаго Университета. Книга 16-я. 1900).

которыхъ 1 пара помѣщается на груди, а 2 пары въ паховой области. Межтемянная кость справа и слѣва вытянута въ заостренные отростки. Лобно-темянной шовъ проходитъ закругленной дугой. На переднемъ коренномъ зубѣ нижней челюсти, кромѣ шести главныхъ бугорковъ, у молодыхъ экземпляровъ находятся еще добавочные: одинъ на переднемъ концѣ зуба и два, или даже три, — у его наружнаго края. У старыхъ экземпляровъ эти добавочные бугорки не могутъ быть замѣчены, такъ какъ они скоро стираются. Нёбныхъ складокъ у старыхъ экземпляровъ 7, не считая самаго передняго треугольнаго возвышенія. Изъ нихъ три переднія цѣльны, а 4 заднія разрѣзаны (расщеплены).

Вотъ точные размѣры нѣкоторыхъ экземпляровъ.

	♂ № 1.	♂ № 5.	♀ № 6.	♂ № 7.
Длина тѣла	115	110	106	84
Длина головы	33	32,5	31,5	28
Высота уха отъ нижняго края ушного разрѣза	15,5	16,5	16,5	14,5
Длина усовъ	34	38	33	34
Длина глазной щели	—	6	5,3	—
Длина хвоста (безъ концевыхъ волосъ)	99	оборванъ	98	82
Длина плеча (отъ плечевого сочлененія до локтя)	15	16	15	—
Длина предплечья (отъ локтя до кисти)	16,5	16,5	15	—
Длина кисти (передней ступни), безъ когтей	13	13	13	—
Длина ляшки (отъ тазо-бедреннаго сочлененія до колѣна)	25	23	23	—
Длина голени (отъ колѣна до пятки)	27	29	26	—
Длина задней ступни, безъ когтей	23	23	22	22
Длина всей передней конечности, безъ когтей	44,5	45,5	43	—
Длина всей задней конечности, безъ когтей	75	75	71	—
Длина черепа	27	27,1	25,9	24
Ширина его надъ слуховыми отверстіями	11,9	11,6	11,5	11,4
Наибольшая ширина между скуловыми дугами	14,8	14,9	14,6	13,2
Ширина межглазничнаго промежутка черепа	4,6	4,8	4,5	4,4
Высота черепа у основной кости	—	8,6	—	—

Черепъ я измѣрялъ такимъ же образомъ, какъ у полевокъ (см. этотъ „Ежегодникъ", т. VI, 1901, стр. 176).

Концевые волоса хвоста у молодыхъ экземпляровъ имѣютъ длину въ 2,5—3 мм., у старыхъ около 6 мм. Концами своими они расходятся.

Теперь я долженъ объяснить нѣкоторыя кажущіяся противорѣчія съ моимъ первоначальнымъ описаніемъ этого вида въ цитированной выше работѣ („Результаты" и т. д.). Тамъ у меня указывается для *Mus tscherga* 9 небныхъ складокъ, считая съ переднимъ треугольнымъ возвышеніемъ или 8 безъ него, т. е. на одну складку больше, чѣмъ указывается здѣсь. Изъ этихъ 8-ми складокъ 2 переднія указаны цѣльными, 5 слѣдующихъ — разрѣзными и послѣдняя (самая задняя) — также цѣльной. Теперь я убѣдился въ томъ, что эта самая задняя складка представляетъ образованіе непостоянное. У экземпляровъ, достигшихъ полнаго роста, она обыкновенно атрофируется. Слѣды ея, однако, можно еще замѣтить у старой самки № 6. У болѣе молодыхъ она обыкновенно выражена вполнѣ рѣзко, хотя и здѣсь также развита не одинаково. Такъ, у самки № 3, имѣющей длину тѣла всего въ 73 мм., эта складка точно также замѣтна лишь въ видѣ слѣдовъ. Итакъ, постоянныхъ небныхъ складокъ (не считая передняго треугольнаго возвышенія) у *M. tscherga* имѣется 7, какъ и сказано выше. Но остается еще объяснить, почему изъ этихъ складокъ я здѣсь указываю 3 цѣльныхъ и четыре разрѣзныхъ, между тѣмъ какъ въ первомъ описаніи — 2 цѣльныхъ и 5 разрѣзныхъ. Это зависитъ отъ того, что третья спереди складка, разрѣзная у молодыхъ, у старыхъ экземпляровъ срастается своими половинами и превращается въ цѣльную. Этотъ процессъ сростанія можно прекрасно прослѣдить на экземплярахъ описываемой коллекціи, причемъ не трудно также замѣтить, что ходъ этого процесса не всегда происходитъ одинаково. Такъ, у самца № 4 (длина тѣла 80) эта складка еще разрѣзная, у самки № 3 (длина тѣла 73) она уже почти срослась, а у самки № 6 (длина тѣла 106) она еще находится только въ періодѣ сростанія, даже скорѣй можетъ быть названа разрѣзной.

Затѣмъ, общій цвѣтъ шерсти также мѣняется съ возрастомъ. У молодыхъ спина темно-пепельная, лишь съ небольшой примѣсью ржаво-желтаго цвѣта, который становится гораздо болѣе замѣтнымъ у старыхъ. Брюшная сторона у мо-

лодыхъ — свѣтло-сѣрая, у старыхъ — бѣлая. Ноги у молодыхъ по большей части представляютъ значительную пигментацію, особенно на подошвѣ, которая имѣетъ цвѣтъ грязно-бѣлый, или даже дымчато-сѣрый. У старыхъ эта пигментація слабѣе. Обыкновенно рѣзко двуцвѣтный хвостъ у молодыхъ точно также иногда значительно пигментированъ снизу и оттого можетъ казаться почти одноцвѣтнымъ.

Я почти увѣренъ въ томъ, что *Mus tscherga* тождественна съ *M. chevrieri* M. Edw. и съ *M. sylvaticus major* Radde, которыя по Е. Бихнеру тождественны между собой [9]). Если я тѣмъ не менѣе сохраняю пока мое видовое названіе, то лишь по слѣдующимъ причинамъ. По Мильнъ-Эдвардсу [10]), хвостъ у *M. chevrieri* составляетъ лишь $^3/_4$ длины тѣла, слѣдовательно гораздо короче, чѣмъ у алтайскихъ экземпляровъ. Другіе признаки указаны, къ сожалѣнію, очень неполно. Что же касается описанія Радде [11]), то наши экземпляры подходятъ подъ него очень хорошо, за исключеніемъ лишь хвоста и усовъ, которые у Радде описываются нѣсколько иначе. Думаю, однако, что эти небольшія разногласія со временемъ найдутъ себѣ надлежащее объясненіе, и тогда три перечисленные вида придется соединить въ одинъ. Въ пользу этого говоритъ и слѣдующее обстоятельство:

Въ академическомъ музеѣ я нашелъ двѣ старыя шкурки мыши съ Алтая (отъ Эверсмана), по всѣмъ признакамъ неотличимой отъ академическихъ же экземпляровъ (изъ другихъ мѣстъ), опредѣленныхъ Е. А. Бихнеромъ какъ *Mus chevrieri*. Но точную длину хвоста на шкуркахъ выяснить я не могъ.

По Радде, эта мышь прыгаетъ, на подобіе тушканчиковъ. Вотъ причина, почему я счелъ полезнымъ сдѣлать точныя измѣренія ея конечностей. Цифры указаны выше.

---

9) Научные результаты путешествій Пржевальскаго, т. I, вып. 3, 1889, стр. 92.

10) Recherches pour servir à l'histoire naturelle des Mammifères. T. I, 1868—1874, p. 288—9.

11) Reisen im Süden von Ost-Sibirien. Bd. I. 1862. Стр. 180.

Zoologische Ergebnisse der russischen Expeditionen nach Spitzbergen.

Ueber die in den Jahren 1899—1901 auf Spitzbergen gesammelten Vögel.

V. Bianchi.

(Vorgestellt am 28. November 1901).

Von den drei Jahren, während welcher die russische Gradmessungs-Expedition auf Spitzbergen arbeitete, wurden Vögel hauptsächlich in den ersten zwei gesammelt. Im Sommer des Jahres 1899 war auf diesem Felde mein College A. A. Bjalynicki-Birula thätig, der jedoch nicht nur Thiere, sowohl der Land- als der Meeresfauna, sondern auch Pflanzen und theilweise postpliocäne Mollusken sammeln musste, folglich nicht besonders viel Zeit den Beobachtungen des Vogellebens widmen konnte. Vom Sommer 1899 bis zum Herbste 1900 beobachtete und sammelte Vögel der Arzt der Expedition Dr. A. A. Bunge, dem wir wegen der besonders wünschenswerthen biologischen Beobachtungen zu grossem Danke verpflichtet sind. Wie bekannt, überwinterte Dr. Bunge 1899—1900 auf Spitzbergen und konnte auf diese Weise das Vogelleben ein rundes Jahr lang erforschen, was von ganz besonderem Interesse ist. Es gelang somit nicht nur die Zeit des Abzugs von vielen Arten festzustellen, sondern auch die Reihenfolge des Erscheinens der meisten Arten, die in der Umgebung der Station dieser Expedition (Goësbay, Hornsund, West-Spitzbergen) nisteten, zu constatieren. Im Jahre 1900 wurden einige Vögel auch von Dr. A. Wolkowitsch mitgebracht, deren Conservierung jedoch viel zu wünschen übrig liess. Im Jahre 1901 sammelte paar

in biologischer Hinsicht interessante Stücke Herr M. N. Michailowskij. Ausserdem verdanken wir einige Vogeleier dem Herrn O. Backlund jun.

Alle diese Materialien und Beobachtungen umfassen 25 Vogelarten von denen 19 Brutvögel, 2 von zufälliger Erscheinung und 4 Irrgäste sind. Vier Arten (*Corvus cornix*, *Corvus corone* oder *Trypanocorax frugilegus*, *Turdus iliacus* und *Nettion crecca* oder *Querquedula querquedula* sind von Dr. Bunge zum ersten Mal für Spitzbergen bewiesen. Von den 25 Arten die normal auf der Inselgruppe nisten sollen, sind folglich 6 von der Expedition nicht beobachtet worden, eigentlich aber nur 5, da das Brüten von *Aegiothus hornemanni*, meiner Ansicht nach, zweifelhaft ist. Diese fünf Arten sind *Stercorarius parasiticus*, *Xema sabinei* (wahrscheinlich auf Nordostland nistend), *Calidris arenaria*, *Crymophilus fulicarius* und *Branta leucopsis*.

Ich halte es für eine angenehme Pflicht, hier meinen innigsten Dank auszusprechen Dr. A. A. Bunge, für die bereitwilligste Überlassung seines ornithologischen Tagebuchs, und Herrn H. Goebel, der die Liebenswürdigkeit hatte, die von der Expedition mitgebrachte Eiersammlung in einem Maasse naturwissenschaftlich auszunutzen, in dem es mir zur Zeit wegen Mangel an Vergleichsmaterial unmöglich ist.

Da ich in absehbarer Zeit eine vollständige Zusammenstellung aller bisjetzt von Spitzbergen bekannten ornithologischen Data zu geben gedenke, widme ich diese Zeilen ausschliesslich der Bearbeitung von Materialien und Beobachtungen, die von Mitgliedern der Russischen Gradmessungs-Expedition auf Spitzbergen 1899—1901 zusammengebracht worden sind.

Bevor ich zur näheren Betrachtung der einzelnen Vogelarten übergehe, finde ich es für passend, aus Dr. Bunge's Tagebuche diejenigen Notizen zu entnehmen, die uns über das allmählige Erlöschen des Vogellebens im Herbste 1899 und über die Reihenfolge des Erscheinens der einzelnen Arten im Frühjahr 1900 belehren können. Alle Daten sind nach dem alten Styl.

1899.

13. IX. Letzte Notizen über **Stercorarius crepidatus** („noch bisweilen zu sehen"), **Anser brachyrhynchus** („gestern sowohl, wie heute flogen mehrfach in südlicher Richtung; auffallend spät!") und **Fulmarus glacialis** („noch bisweilen zu sehen").
17. IX. Letzte Notiz über **Pagophila eburnea:** „nach langer Pause einige Exemplare".
22. IX. Letzte Notiz über **Rissa rissa:** „wenig".
24. IX. „Temperatur —10° C.".
30. IX. „In den letzten Tagen sehr arger Schneesturm bei niedriger Temperatur".
3. X. Letzte Notiz über **Harelda glacialis:** „ein Exemplar geschossen".
6. X. Südsturm mit Regen und niedrigem Barometerstande.
7. X. Letzte Notiz über **Arquatella maritima:** „ein Exemplar gesehen" — **Plectrophenax nivalis:** „gesehen".
8. X. „Der letzte Tag an dem die Sonne sich auf der Station zeigte. Temperatur —12° C. Tagsüber Regen und Schnee. *Turdus iliacus!* bei der Station; sehr matt". — (Cf. 6. X).

Sonst nichts ausser **Larus glaucus.**

10. X. „Kein Thier, kein Vogel!".
13. X. Letzte Notiz über **Plectrophenax nivalis:** „gehört".
20. X. Letzte Notiz über **Larus glaucus:** „gestern, sowohl als heute wurden vereinzelte beobachtet".
22. X. Letzte Notiz über **Cepphus mandti:** „gestern und vorgestern sind hier noch beobachtet worden". — In letzter Zeit sehr arge Schneestürme".
24. X. Letzte Notiz über **Somateria mollissima:** „ein Exemplar gesehen".
29. X. „Alles dunkel, öde und leer!".

1900.

4. I. *Fulmarus glacialis:* „soll bereits beobachtet sein".
7. I. *Fulmarus glacialis:* „im Halbdunkel gesehen".
8u.16.I. *Fulmarus glacialis:* „ebenso; schwer zu erkennen! — zu dunkel. Vielleicht nur der Dunkelheit wegen wenig zu sehen".

22. I. **Fulmarus glacialis:** „sicher constatiert“.
3. II. **Somateria mollissima:** „auf dem Meere in grossen Schwärmen“.
2. III. **Cepphus mandti:** „zahlreich auf den eisfreien Stellen im Hornsunde“.
18. III. **Pagophila eburnea:** „ein Pärchen“.
27. III. *Larus glaucus* und *Rissa rissa* „sollen gesehen worden sein.— ? *Alle alle* „ein Schwarm, sehr wild und hoch fliegend“.
31. III. **Plectrophenax nivalis:** „mehrfach gesehen und gehört“.
4. IV. **Rissa rissa:** „mehrere Schwärme“.
Larus glaucus: „ein Exemplar“.
Alle alle: „in kleinen Schwärmen am Eingang des Hornsundes“.
8. IV. „Temperatur in letzter Zeit —23—27° C.; „starke Schneestürme“.
11. V. **Uria lomvia:** „starker Zug in der Richtung des Hornsundes (ENE—WSW), meist zu 20—60 Stück und in grosser Höhe“. — „Temperatur ein wenig unter 0°“.
13. V. **Anser brachyrhynchus:** „ein Schwarm; ♂ geschossen“.
16. V. „*Corvus cornix* und *Corvus corone* zu je einem Exemplar; die letzte blieb bis zum folgenden Tage. — Schönes Frühlingswetter“.
„? *Arquatella maritima* gehört“.
„? *Nettion crecca* oder *Querquedula querquedula* abends um 11^h p. m. ein Pärchen“.
18. V. **Arquatella maritima:** „sicher constatiert“.
Sterna macrura.
„Damit alle hier vorkommenden Vögel angelangt“. — (Cf. 2. VI!).
21. V. „Sehr still auf dem Wasser und in der Luft“.
22. V. „Ungeheuer still! schönes stilles Wetter“.
29. V. *Hirundo sp.* wurde an Bord des „Bakan“ eine Zeit lang beobachtet.
2. VI. **Lestris crepidata:** „von mir zum ersten Mal gesehen“.

Corvus cornix L.

Ein Exemplar wurde von Dr. A. A. Bunge in der Nähe der Station (Goësbay, Hornsund) am 16. V. 1900 beobachtet.

? Corvus corone L.

Dr. A. A. Bunge ist ganz überzeugt, dass er auch diese Krähe am 16. V. 1900 bei der Station (Goësbay, Hornsund) beobachtet hat; das Exemplar blieb bis zum folgenden Tage. Obwohl Dr. Bunge den Vogel kennt, glaube ich doch, dass eine Verwechselung mit *Trypanocorax frugilegus* nicht ganz ausgeschlossen sein kann, da die nächsten Standorte von *Corvus corone* ziemlich weit von Spitzbergen entfernt sind, wogegen *Trypanocorax frugilegus* schon öfters bis nach Finmarken verflogen ist.

Plectrophenax nivalis (L.).

a. ♂ adlt., 7. VII. 99, Hornsund, Mariaberg (Birula).
b. ♀ adlt., 7. VII 99, Hornsund, Mariaberg (Birula). Lg. 160, Lt. 295.
c. ♂ juv., 15. VIII. 99, Stansforeland [1]), Cap Lee (Birula). Lg. 180, Lt. 290.
d. ♀ juv., 15. VIII. 99, Stansforeland, Cap Lee (Birula). Lg. 175, Lt. 280.
Nid. c. 4 ov., 5. VIII. 99, Genevrabay, Lamontbay, Diabas-Halbinsel (Birula).
Ov. 2 (ex nido c. 8 ov.) 18. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge).

Die jungen Vögel sind im frischen Gefieder, ohne jegliche Spuren vom Nestkleide und haben die Mauser fast ganz beendet.

Herr H. Goebel theilt mir über das Nest und die Eier folgendes mit:

„Das Nest bildet einen ziemlich formlosen Klumpen, gebildet aus groben Gräsern und Pflanzenstengeln mit Beigabe einiger weniger Schneehuhnfedern, welche wohl die Eiunterlage bildeten. Der innere Durchmesser des Napfes des stark deformirten Nestes dürfte 70 mm. betragen haben und das Nest stand wahrscheinlich in einem Felsloch oder in einem Steinhaufen. Die Eier zeigen zwei verschiedene Charactere: der des Nestes von Genevrabay erinnert an die Eier von der Murmanküste, der des Geleges von Hornsund an solche aus Grönland. Die Eier des ersten Geleges zeigen ein helles röthlich-weiss als Grundfarbe und sind bedeckt mit grossen oder kleineren Flecken von rosa- und violett-röthlicher und rother Färbung mit einzelnen

1) Oder Edge Island.

roth-braunen Brandflecken am stumpfen Ende. Die Eier des zweiten Geleges haben einen weiss-grünlichen Grund und sind bloss am stumpfen Ende, das eine mit Flecken rother Schattirung, das zweite mit solchen violetter und schwarz-brauner Nüance, gezeichnet. Die Eier zeigen folgende Maasse und Gewicht:

		Breite.	Länge.	Gewicht.
Gelege von Genevrabay:	*a.*	16.0 mm.	21.5 mm.	—
	b.	16.0	22.0	—
	c.	16.0	21.5	—
	d.	—	22.0	—
Eier von Hornsund:	*a.*	16.5	23.0	—
	b.	17.0	22.5	18 ctgrm.

Auch in den Maassen stehen die Eier der beiden Nüancen den entsprechenden von der Murmanküste und aus Grönland nahe, wie aus nächstfolgender Zusammenstellung ersichtlich:

		Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.
Genevrabay:	(3) Breite.	15.8 mm.	16.0 mm.	15.5 mm.
	(4) Länge.	21.75	22.0	21.5
	(—) Gewicht.	—	—	—
Zip Nawolok:	(5) Breite.	15.75	16.0	15.5
	(5) Länge.	22.0	24.0	21.5
	(5) Gewicht.	15.6 ctgrm.	16.0 ctgrm.	14.0 ctgrm.
Hornsund:	(2) Breite.	16.75 mm.	17.0 mm.	16.5 mm.
	(2) Länge.	22.75	23.0	22.5
	(1) Gewicht.	18.0 ctgrm.	—	—
Grönland:	(7) Breite.	16.4 mm.	17.5 mm.	16.0 mm.
	(7) Länge.	21.9	23.0	21.0
	(7) Gewicht.	18.0 ctgrm.	20.0 ctgrm.	17.5 ctgrm.

Ein gewöhnlicher Nistvogel auf Spitzbergen. Nach den Beobachtungen von Dr. A. Bunge zu urtheilen, verlässt die Hauptmasse der Vögel die Inseln Ende September; so wurde im Jahre 1899 bei der Station der Zug in Schwärmen am 15. und 25. IX beobachtet; die geschossenen Vögel waren sehr fett. Die letzten Wanderer wurden in diesem Jahre am 7. X gesehen und am 13. X gehört. Die ersten Ankömmlinge wurden am 30. III. 1900 mehrfalls gesehen und gehört, am 8. und 23. IV waren es immer einzelne Vögel, die beobachtet wurden, und erst zum 28. IV wurden sie häufig gesehen und hielten sich bei den Kehrichthaufen der Station auf. Die Männchen fingen seit dem 2. V sehr schön am

Morgen zu singen an und am 16. V befanden sie sich im vollen Balzen. Ein Nest mit 5 Eiern wurde schon am 16. VI gefunden; es stand in der Spalte einer Steinwand. Auf der Diabas-Halbinsel fand A. A. Birula ein Nest am 5. VIII.

Turdus iliacus L.

♂ 8. X. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).

Eine Weindrossel wurde am 8. X bei —12° C., Regen und Schnee bei der Station gefangen. Der Vogel war ganz erschöpft und ist augenscheinlich mit dem starken Schneesturm, der am 6. X von Süden wehte, nach Spitzbergen gelangt.

Hirundo sp.

Eine Schwalbe wurde am 29. V. 1900 an Bord des Dampfers „Bakan“ eine Zeit lang beobachtet.

Fratercula arctica glacialis Leach.

a. ♂ adlt., 27. VI. 99, Hornsund (Birula). Lg. 350, Lt. 650, U. 184, Clm. 53.0, T. 31.
b. ♀ adlt., 27. VI. 99, Hornsund (Birula). Lg. 340, Lt. 580, U. 165, Clm. 43.6, T. 36.
c. ♀ adlt., 13. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 360, Lt. 640, U. 182, Clm. 52, T. 30.
d. ♂ adlt., 13. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 460, Lt. 650, U. 185, Clm. 52, T. 24.
e. ♀ adlt., 14. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. —, Lt. — U. 189, Clm. 54, T. 25.5.
f. 14. VII. 99, Hornsund (Birula).
g. 14. VII. 99, Hornsund (Birula).
h. ♂, 4. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 330, Lt. 600, U. 180, Clm. 53, T. 28.
i. ♂, 4. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 310, Lt. 580, U. 175, Clm. 50.5, T. 28.
j. 4. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge).
k. 4. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge).
l. adlt., 26. VIII. 01, Hornsund (Michailowskij). Lg.—, Lt.—, U. 188, Clm. 55.5, T. 31.
m. adlt., 26. VIII. 01, Hornsund (Michailowskij). Lg.—, Lt.—, U. 178, Clm. 51.3, T. 31.

Alle Exemplare sind im Sommerkleide.

Schnabelmaasse sind folgende:

	a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*h.*	*i.*	*l.*	*m.*
Culmen (nach der Chorda gemessen)	53.0	48.5	52.0	52.0	54.0	53.0	50.5	55.5	51.3
Höhe des Schnabels (Distanz zwischen den äussersten proximalen Punkten der Ober- und Unterkiefern)	44.0	df.	43.0	38.0	40.0	42.0	41.0	41.5	40.5
Höhe der Oberkiefer (an breitester Stelle senkrecht zur Mundspalte gemessen)	24.0	17.5	22.5	21.0	21.5	22.0	20.0	23.5	21.5
Höhe des Unterkiefers (ebenso)	18.5	12.0	19.0	16.5	17.5	18.0	19.0	17.5	18.0

Gehört somit der grösseren Form an.

Bei Dr. A. A. Bunge finde ich nur eine Notiz über diese Lunde: „18. VI. 1899, Goësbay — einzeln“ und eine Bemerkung, dass sie „wohl an gänzlich unzugänglichen Stellen circa 1500—2000′ über dem Meere nistet“.

Cepphus mandti (Licht.).

a. ♂ adlt., 26. VI. 99, Hornsund (Birula).
b. ♂ adlt., 26. VI. 99, Hornsund (Birula).
c. ♀ adlt., 3. VII. 99, Hornsund (Birula).
d. ♂ adlt., 3. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 320, Lt. 540.
e. ♀ adlt., 13. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 350, Lt. 570.
f. ♀ 13. VII. 99, Hornsund (Birula).
g. 23. VII. 99, Andersonbay (Birula).
h. 19. VIII. 99. Hornsund (Birula). Lg. 355, Lt. 590.
i. juv., 21. VIII. 99. Hornsund (Birula). Lg. 315, Lt. 520.
j. juv., 21. VIII. 99. Hornsund (Birula). Lg. 325, Lt. 530.
k. juv., 5. IX. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
l. juv., 5. IX. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
m. juv., 10. IX. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
n. juv., 10. IX. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
o. ♂ adlt., 29. II. 00, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
p. adlt., 5. III. 00, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
q. adlt., 5. III. 00, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
r. 22. IV. 00, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).

s. 11. VI. 00, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
t. ♂ adlt., 2. VII. 00, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
u. ♂ adlt., 2. VII. 00, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
v. adlt., 7. VI. 01, Storfjord, Whales Point (Michailowskij).

Die Exemplare *a*—*g*, *t*—*u*, *v* sind im Sommerkleide, die Vögel *p*, *q* in ganz frischer Sommertracht ohne jegliche Spuren vom Winterkleide. Das Exemplar *o* sieht oben schon ganz so aus wie im Sommer, unten ist es aber schwarz mit sehr vielen weissen Federn. Dr. A. A. Bunge theilte mir mit, dass die Mauser sehr schnell vor sich geht und dass die Vögel schon binnen einigen Tagen das Sommerkleid anlegen. Die meisten von den alten Vögel haben einen ganz weissen Flügelfleck, bei den Exemplaren *d* und *f* haben die oberen Deckfedern braune Spitzen. Die jungen Vögel *i*, *j*, *k*, *l*, *m*, *n* sind im bunten Gefieder.

Nach den Notizen von Dr. A. A. Bunge sind die letzten *Cepphus mandti* am 20. und 21. X. 1899 bei der Station beobachtet worden, ungeachtet der sehr argen Schneestürme zu dieser Zeit. Am 2—5. III. 1900 erschien die Art zahlreich auf den eisfreien Stellen im Hornsunde, am 22. IV hielten sich die Vögel im offenen Meere in kleinen Gruppen auf und sind am 23. IV noch häufiger geworden. Die am 2. VII geschossenen Exemplare hatten grosse Brutflecke, brüteten aber an gänzlich unzugänglichen Stellen c. 1500—2000′ über dem Meere. Am 22. VIII wurde ein junger Vogel, zum Theil mit Flaumfedern bedeckt, gefangen.

Uria lomvia (Pall.).

a. ♀ adlt., Hornsund (Birula).
b. ♀ adlt., 14. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 450, Lt. 760.
c. pull., 14. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 240, Lt. 350.
d. ♀ adlt., 19. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 460, Lt. 790.

Über diese Art finde ich unter den Notizen von Dr. A. A. Bunge nur folgende Beobachtungen. Am 11. V. 1900 wurden in Goësbay starke Züge in der Richtung von ENE—WSW (diejenige des Hornsundes), meist zu 20—60 Stück und in grosser Höhe beobachtet. Diese Art brütete auch an schwer zugänglichen Stellen in einer absoluten Höhe von 1500—2000′. Am 4. VIII. 900 wurden die alten Vögel sehr häufig im Storfjord zwischen Eisschollen mit je einem Jungen gesehen.

Alle alle (L.).

a. adlt., 4. VI. 99, Hornsund (Dr. Bunge).
b. adlt., 4. VI. 99, Hornsund (Dr. Bunge).
c. adlt., 14. VI. 99, Hornsund (Birula).
d. ♂ adlt., 18—19. VI. 99, Hornsund, Goësbay (Birula).
e. ♀ adlt., 21. VI. 99, Hornsund, Goësbay (Birula).
f. ♂ adlt., 26. VI. 99, Hornsund (Birula).
g. ♂ adlt., 26. VI. 99, Hornsund (Birula).

Brütete nicht in der nächten Umgebung der Station, eine grosse Kolonie wurde aber von A. A. Birula am Abhange des Hohenlohe-Gebirges, südlich von Goësbay beobachtet. Sonst sind die Notizen über diese Art auch sehr mangelhaft. Am 16.VI. 1899 hat sie Dr. A. A. Bunge an der Westküste von Spitzbergen in Zügen von 10—20 Stück, niedrig über dem Wasser fliegend, beobachtet und am 18. VI fehlte sie in der Umgegend der Station (Goësbay, Hornsund) vollkommen. Im Frühjahr 1900 schien es Dr. Bunge, dass ein Schwarm am 27. III sehr wild und hoch über die Station dahinflog. Am 4. IV wurde ein kleiner Schwarm am Eingang des Hornsundes gesehen.

Stercorarius crepidatus (Banks).

a. ♀ adlt., 4. VII. 99, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 530, Lt. 1060.
b. ♂ adlt., 15. VII. 99, Hornsund, Goësbay (Birula). Lg. 510, Lt. 1070.
c. ♀ adlt., 15. VII. 99, Hornsund, Goësbay (Birula).
d. pull., 15. VII. 99, Hornsund, Goësbay (Birula). Lg. 280, Lt. 600.
e. ♂ adlt., 12. VIII. 99, Genevrabay, Lamondhafen, Diabas-Halbinsel (Birula). Lg. 510, Lt. 1070.
f. ♀ adlt., 12. VIII. 99, Lamondhafen, Diabas-Halbinsel (Birula). Lg. 520, Lt. 1090.
g. ♀ adlt., 21. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 490, Lt. 1080.
h. ♂ adlt., 21. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 450, Lt. 1080.
Ovum № 13, 18-21. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Schwach bebrütet.
i. ♀ adlt., 2. VII. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 500, Lt. 1070.
Nid. c. 2 ov. № 14, 24. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge; Photogr. 313). Frisch und schwach bebrütet.
2 ov. № 15, 2. VII. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Verschiedene Nester; eins frisch, das andere circa 10—12 Tage bebrütet.
k. adlt., 11. VI. 01, Storfjord, Whales Point (Michailowskij).

Alle Exemplare gehören der hellen Form an. Beim Dunenjungen *d* fangen die Federn am Rücken an zu erscheinen.

Über die Eier theilt mir Herr H. Goebel folgendes mit:

„Die fünf vorliegenden Eier zeigen viel Auffallendes in der Zeichnung, die sehr zu dem Aussehen des Mooses stimmt, auf dem die zwei Eier № 14 ruhten. Vier sind in der Grundfarbe hell gelblich-erdfarben, eins hellgrau ohne Glanz und ohne Spur des olivenfarbenen Anfluges, den man bei dunklen und hellen Eiern von der Murmanküste immer bemerkt. Eine ähnliche Färbung habe ich bloss bei einem Gelege vom Pasafjord bisher beobachtet. Das Nest bildet eine Vertiefung im gelblichgrauem Moose. In ihr lagen einige trockene Blätter und wohl bloss zufällig ein paar kleine Steinchen. Die Maasse und das Gewicht der fünf Eier sind:

	Durchschnittsmaass.	Maximum.	Minimum.
Breite . . .	39.6 mm.	40.0 mm.	38.0 mm.
Länge . . .	56.6	59.0	54.5
Gewicht . .	265 ctgrm.	288 ctgrm.	240 ctgrm.

Im Vergleich mit Eiern von der Murmanküste sind sie schwerer als solche aus ungünstigen, leichter als die aus günstigen Jahren, wie folgendes zeigt:

		Breite.	Länge.	Gewicht.
(20) Zip Nawolok	1901	40.8 mm.	59.0 mm.	269 ctgrm.
(32) Jeretiki	1900	41.2	58.9	264
(25) Jeretiki	1899	41.8	58.8	260

Von allen Brutvögeln kommt diese Schmarotzermöve als letzte im Frühling an. Im Jahre 1900 fehlte sie am 18. V noch ganz entschieden und wurde von Dr. A. A. Bunge zum ersten Mal erst am 2. VI gesehen. Im Herbste scheint sie auch ziemlich früh die Inseln zu verlassen, denn ich finde bei Dr. Bunge unter 13. IX. 1899 notiert: „noch bisweilen zu sehen“. Spätere Beobachtungen fehlen jedoch. Bald nach der Ankunft schreitet die Art zum Brutgeschäfte, denn schon am 18. VI wurde ein Nest mit einem Ei, das am 21. VI ausgehoben wurde, gefunden.

Pagophila eburnea (Phipps).

a. ♂ adlt., 27. VI. 99, Hornsund (Birula).
b. ♀ adlt., 28. VI. 99, Hornsund (Birula). Lg. 455, Lt. 1000.
c. ♀ adlt., 28. VI. 99, Hornsund (Birula).

d. ♀ adlt., 13. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 470, Lt. 1060.
e. adlt., 18. VII. 99, Hornsund (Birula).
f. adlt., 18. VII. 99, Hornsund (Birula).
g. juv., 29. VIII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 490, Lt. 1060.
h. ♂ semiad., 12. IV. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 420, Lt. 980.
i. adlt., 16-18. IV. 00, Hornsund (Dr. Bunge).
j. ♂? adlt., sine data (Dr. Bunge). Lg. 470, Lt. 1040.
k. ♀ adlt., 5. V. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 430, Lt. 970.
l. ♀ adlt., 5. V. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 430, Lt. 980.
m. semiad., 12. V. 00, Hornsund (Dr. Bunge).
n. adlt., 20. VI. 01, Storfjord, Whales Point (Michailowskij).

Die Exemplare *a*--*f*, *i*—*l*, *n* sind in ganz ausgefärbtem weissem Gefieder, ohne Spuren des Jugendkleides. Exemplar *h* hat eine schmale schwarze Binde vor der Spitze des Schwanzes, scharf begrenzte schwarze Spitzen an den Schwingen erster Ordnung und deren Deckfedern, undeutliche an den übrigen Deckfedern und dunkle Peripherie um die Augen. Beim Exemplar *g* sind der Schwanz und die Flügel wie bei dem vorigen gezeichnet, aber der ganze vordere Theil des Kopfes bis zu den Augen schwärzlich.

Scheint in der Nähe der Station nicht gebrütet zu haben. Ich finde bei Dr. A. A. Bunge folgende Notizen über diese Art. Am 20. VII. 1899 bei unserem Zelte mehrere Exemplare; 31. VII immer zahmer, schleppen Strohhalme, Lappen, Zwiebackstücke etc.; 17. IX nach langer Pause einige Exemplare. Im Frühjahr 1900 wurde am 18. III ein Pärchen gesehen; am 4. IV stark gefleckte mehrfalls beobachtet; am 8. IV wurde ein Exemplar geschossen. Zu dieser Zeit war die Temperatur noch sehr niedrig (23—27° C. unter Null) und rasten starke Schneestürme. Von Mitte April ist die Polarmöve, nach den erlegten Exemplaren zu urtheilen, zahlreicher geworden; auch Dr. Bunge notierte „22. IV ziemlich häufig bei den Gebäuden; 5. V häufig; 11. V viele, machen viel Geschrei in der Luft, Temperatur nur wenig unter 0°“. Weitere Beobachtungen auf der Station fehlen.

Rissa rissa (L.).

a. ♀ adlt., 17. VIII. 99, Storfjord, Krausshafen (Birula). Lg. 460, Lt. 1000.
b. ♀ juv., 21. VIII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 435, Lt. 1010.
c. adlt., 22. V. 00, Hornsund (Dr. Bunge).
d. pull., 2. VII. 00, Hornsund (Dr. Bunge).

e. pull., 14. VII. 00, Hornsund, Goësbay (Dr. Wolkowitsch).
2 ova № 9, 19. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Gelege. Stark bebrütet.
2 ova № 10, 19. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge; Photogr. 312). Gelege. Stark bebrütet.
4 ova № 11, 19. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Aus verschiedenen Nestern.

Die alten Exemplare sind ausgefärbt; Exemplar *b* hat schwarzen Schnabel, schwarze Schwanzspitze und viel Schwarz auf dem Nacken und auf den Flügeln.

„Die Eier", theilt mir Herr H. Goebel mit, „zeigen in der Färbung genau dieselbe Variation, wie sie bei Eiern von der Murmanküste sich bemerklich machen. Auch im Korn lässt sich kein Unterschied beobachten, nur sind sie im Durchschnitt bedeutend kleiner und leichter als solche aus gleich ungünstigen Frühlingen von der Murmanküste. Die Maasse und das Gewicht dieser 8 Eier sind:

	Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.
Breite . . .	40.3 mm.	41.0 mm.	39.5 mm.
Länge . . .	55.9	60.0	52.0
Gewicht . .	278.4 ctgrm.	306.0 ctgrm.	267.0 ctgrm.

wogegen die Durchschnittszahlen von der Rybazkij-Halbinsel an der Murmanküste betragen:

	249 Eier 1884 gesammelt:	68 Eier 1901 gesammelt:
Breite . . .	42.0 mm.	42.6 mm.
Länge . . .	57.3	57.7
Gewicht . .	284.0 ctgrm.	288.0 ctgrm.

Brütete in grossen Mengen auf dem Vogelberge östlich von der Station und lebte in beständiger Fehde mit *Lestris crepidata*. Im Herbste 1899 sind am 22. IX nur wenige nachgeblieben, weitere Notizen finde ich aber bei Dr. A. A. Bunge nicht. Im Frühjahr 1900 soll die Art schon am 27. III gesehen worden sein, am 4. IV sind aber mehrere Schwärme bemerkt. Vom 8. IV, wo die Temperatur —23° bis —27° C. zeigte und starke Schneestürme wehten, bis zum 22. IV beobachtete man die Vögel in kleinen Schwärmen oder paarweise, am 5. V sind sie häufig und Anfang Mai zahlreich geworden. Die Nester, je mit zwei stark bebrüteten Eiern fand Dr. Bunge am 19. VI, kleine Dunenjunge am 2. VII.

Larus glaucus Fabr.

a. ♂ adlt., 14. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 740, Lt. 1530, U. 460, Clm. 73, T. 65.
b. ♀ adlt., 14. VII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 690, Lt. 1540.
c. ♀ adlt., 17. VII. 99, Storfjord, Krausshafen (Birula). Lg. 710, Lt. 1530.
d. juv., 25. VIII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 690, Lt. 1550.
e. juv., 25. VIII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 760, Lt. 1650. U. 470, Clm. 69, T. 66.
f. ♂ adlt., 6. V. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 755, Lt. 1570, U. 490, Clm. 83, T. 68.
g. ♀ adlt., 6. V. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 700, Lt. 1530, U. 465, Clm. 70, T. 67.
h. ♀ adlt., 6. V. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 695, Lt. 1480, U. 450, Clm. 72, T. 68.
i. juv., 5. IX. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg.—, Lt.—, U. 470 (!), Clm. 65, T. 68.
3 ova № 1, 14. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Gelege.
1 ovum № 2, 11. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Gelege.
2 ova № 16, 11. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Verschiedene Nester, circa 10-ter Bebrütungstag.

Die Exemplare *a—c*, *f—h* sind ohne jegliche Spuren des Jugendkleides. Die Exemplare *g*, *h* sind im Übergangskleide, das Weiss praedominiert, aber noch überall braun marmoriert, bei *h* ist der Rücken fast ganz gräulich, bei *g* tritt das Grau fleckenartig hervor. Exemplare *c*, *d*, *e*, *i* sind im bunten Jugendkleide, die Unterseite fast ganz braun.

„Die Eier zeigen", theilt mir Herr H. Goebel mit, „eine recht auffallende Form und Färbung. Während die Eier von *L. glaucus*, soweit sie mir bisher bekannt waren, eine mehr kurze Form und auch grössere Fleckung als die von *L. marinus* zeigten, sind diese sehr gestreckt und von typischer Fleckung der *L. marinus*-Eier. Die Grundfarbe ist hell gelblich, bräunlich oder lederfarben, die Fleckung klein, braun und violett. Von den Eiern des *L. marinus* lassen sie sich bloss durch das Korn unterscheiden, das an vorliegenden Eiern ganz besonders grob ist, so dass sie wie mit Sand bestreut erscheinen und daher auch keine Spur vom leisesten Glanz besitzen. Die Maasse und das Gewicht der sechs Eier ist:

		Breite.	Länge.	Gewicht.	
№ 1.	*a.*	55.0 mm.	77.0 mm.	906.0 ctgrm.	= 151 gran.
	b.	56.0	76.5	870.0	= 145
	c.	55.0	78.0	870.0	= 145

		Breite.	Länge.	Gewicht.	
№ 2.		52.5 mm.	76.0 mm.	696.0 ctgrm.	= 116 gran.
№ 16.	*a.*	56.0	82.0	858.0	= 143
	b.	54.5	81.0	798.0	= 133
Durchschnitt (6)		55.8 mm.	78.5 mm.	832.0 ctgrm.	

Ein gewöhnlicher Brutvogel bei der Station. Im Herbst 1899 wurden vom 1. IX meist junge Exemplare beobachtet, aber bis zur Mitte September war die Art gemein und erst zum 22. IX ist sie selten geworden. Fast den ganzen Oktober traf man jedoch diese Möve in kleiner Zahl. Die letzte Notiz von Dr. A. A. Bunge lautet: „27. X. Gestern sowohl, als heute wurden vereinzelte beobachtet". Im Frühjahr 1900 soll die erste Möve dieser Art am 27. III gesehen worden sein. Am 4. IV hat Dr. Bunge selbst ein Exemplar beobachtet, aber bis zum 22. IV ist sie im Ganzen selten gewesen und erst am 5. V häufig geworden. Vom 7—11. V erschienen sehr viele und hielten sich bei den Abfällen der Eisbärenfelle auf. Die ersten Eier in den Nestern fand man wohl Ende Mai, denn Dr. Bunge notiert: „2. VI. Haben Eier; 4. VI — 3 bebrütete Eier". Die in der Sammlung befindlichen Eier wurden am 11. und 14. VI ausgehoben. Im Jahre 1899 brütete ein Pärchen noch am 18. VI. Flügge Jungen sah man den 9. VI. 1900.

Sterna macrura Naum.

a. ♂ adlt., 18. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 400, Lt. 750, U. 270 C. 43, T. 14.

b. ♀ adlt., 18. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Lg. 400, Lt. 740, U. 270, C. 39, T. 15.

Nid. c. 2 ov. № 4, 17—18. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge; Photogr. 302). Gelege.
2 ova № 5, 17—18. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge; Photogr. 303). Gelege.
2 ova № 6, 17—18. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Gelege.
2 ova № 7, 17—18. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Gelege.
8 ova № 3, 17—18. VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge). Aus verschied. Nestern.
2 pull., 2. VII. 00, Hornsund (Dr. Bunge).
pull., 16. VII. 00, Hornsund (Dr. Wolkowitsch).
pull., 15. VIII. 00, Hornsund (Dr. Bunge).

„Die 16 gesammelten Eier zeigen dieselben Variationen in der Färbung, die man an den Eiern von der Murmanküste oder aus dem Weissen Meere beobachtet. Ihre Maasse und das Gewicht sind:

	Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.
Breite . . .	29.6 mm.	31.0 mm.	27.5 mm.
Länge . . .	40.5	44.0	37.0
Gewicht . .	91.8 ctgrm.	96.0 ctgrm.	78.0 ctgrm.

Verglichen mit Eiern aus gleich ungünstigen Jahren von Jeretiki (1159 Stück), erweisen sie sich als grösser, aber leichter als diese, jedoch sowohl grösser, als auch schwerer wie die Eier von der Insel Goletz (26 Stück) und von den Ssolowezkischen Inseln (29 Stück). Die Durchschnittszahlen dieser Eier sind folgende:

	Jeretiki (Murman).	Goletz.	Ssolowetsk.
Breite . . .	29.4 mm.	29.1 mm.	28.5 mm.
Länge . . .	39.8	39.2	38.9
Gewicht . .	93.0 ctgrm.	89.5 ctgrm.	87.0 ctgrm.

Im Frühjahr 1900 ist diese Art am 18. V bei der Station angekommen. Am 20. und 21. V wurde sie mehrfach gesehen, am 2. VI ist sie häufig geworden. Viele Nester mit je zwei Eiern konnte man am 17—18. VI finden. Am 2. VII beobachtete Dr. A. A. Bunge kleine, am 15. VIII grosse Dunenjunge. Nach den Photographien zu urtheilen, werden die Eier auf Geröll und Gestein abgelegt.

Arquatella maritima (Gm.).

a.	♀ adlt.,	17. VI. 99, Hornsund (Birula).
b.	♂ adlt.,	22. VI. 99, Hornsund, Goësbay (Birula).
c.	♀ adlt.,	22. VI. 99, Hornsund, Goësbay (Birula).
d—e.		19. VII. 99, Hornsund, Goësbay (Bieula).
f—h.		25, 26. VII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula).
i—r.		7—9. VIII. 99, Genevrabay, Lamontbay, Diabas-Halbinsel (Birula).
s.		13. VIII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula).
t.	adlt.,	1. IX. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
u.	adlt.,	9. IX. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
v—w.	adlt.,	13. IX. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
x.	juv.,	18. IX. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).
	Nid. c. 4 ov.	7. VII. 99, Hornsund, Mariaberg (Birula). Eier in Spiritus.

Die Exemplare vom 1. und 13. IX befinden sich in der Mauser, jedoch praedominiert noch das Sommergefieder. Der am

9. IX erlegte Vogel ist schon im frischen Winterkleide. Der junge Vogel vom 18. IX ist ohne Spuren der Mauser.

Das Nest stellt eine einfache Vertiefung im Moose dar und enthielt vier Eier mit zum Ausschlüpfen reifen Embryonen. Die Maasse der Eier sind:

	Länge.	Breite.
a.	37.5 mm.	26.0 mm.
b.	38.0	25.5
c.	36.0	25.5
d.	35.75	26.0

Am 18. VI 1899 hat Dr. A. A. Bunge auch ein Nest mit 4 Eiern, das aber nicht in die Sammlung genommen wurde, gefunden. Vom 20. VII an hielten sich die Vögel in kleinen Trupps von 3—4 Stück und frassen an den Pfützen Dipterenlarven. Mitte September waren sie sehr häufig, hielten sich in kleinen Schwärmen und die erlegten Exemplare erwiesen sich als sehr fett. Ende September ist die Art selten geworden und am 2. und 7. X sah man je zu einem Exemplar. Weitere Notizen fehlen in diesem Jahre. Im Frühling 1900 glaubt Dr. Bunge diesen Vogel am 16. V gehört zu haben, setzt jedoch ein Fragezeichen zu seiner Notiz. Unzweifelhaft ist er am 18. V beobachtet worden, war aber noch am 22. V selten.

Lagopus hyperboreus Sundev.

a. ♀ adlt., 22. VII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula). Lg. 470, Lt. 650, U. 220, Clm. 10.5, T. 36.5.

b. ♀ pull., 22. VII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula). Lg. 315, Lt. 595.

c. ♀ adlt., 22. VII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula). Lg. 555, Lt. 700, U. 225, Clm. 10, T. 36.

d. ♂ pull., 22. VII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula). Lg. 290, Lt. 510.

e. ♂ adlt., Barentsland, Andersonsbay (Birula).

f. ♂ adlt., 26. VII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula). Lg. 460, Lt. 650, U. 193, Clm. 10.5, T. 36.5.

g. ♂ adlt., 26. VII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula). Lg. 450, Lt. 690, U. 223, Clm. 11, T. 37.5.

h. ♂ 23. VIII. 99, Isfjord, Adventbay (Birula). Lg. — , Lt. — , U. 225, Clm. 10, T. 38.

i. ♂ (♀), 23.VIII. 99, Isfjord, Adventbay (Birula). Lg. 460, Lt. 710, U. 230, Clm. 11.5, T. —.

j. ♂ 23.VIII. 99, Isfjord, Adventbay (Birula). Lg. 470, Lt. 735, U. 232, Clm. 11.5, T. —.

k. ♂ 23.VIII. 99, Isfjord, Adventbay (Birula). Lg. 480, Lt. 720, U. 238, Clm. 11.5, T. —.

l. ♂ 23.VIII. 99, Isfjord, Adventbay (Birula). Lg. 450, Lt. 720, U. 230, Clm. 11, T. 38.

Der Schnabel ist in diesem Falle von dem Vorderende des Nasenlochs bis zur Spitze gemessen.

Die am 22. VII erlegten Weibchen sind im Sommerkleide, das eine hat jedoch weisse Federn an den Seiten der Unterbrust. Die am 26. VII erbeuteten Männchen haben Sommertracht; ausser am Flügel ist bei ihnen die weisse Färbung nur am untersten Theile der Brust und am Bauche zu sehen, bei einem Exemplar jedoch nimmt dieselbe auch die ganze Mitte der Unterbrust ein und einzelne weisse Federn erscheinen auf dem Hinterrücken, am inneren Theile des Flügels und am Kopfe. Von den fünf Männchen, die am 23.VIII geschossen wurden, praedominiert bei einem die Sommerfärbung auf dem Kopfe und Halse, auf dem Kropf und an der ganzen Oberseite, die Seiten der Brust tragen noch Sommerfedern, einzelne Federn an der Oberseite und dem Kropfe sind weiss, Brust und Bauch weiss; beim anderen praedominiert die Wintertracht bei weitem, am Kopfe noch ziemlich viele Sommerfedern, an der Oberseite sehr wenige, am Kropfe noch weniger; die übrigen drei Männchen stehen in der Mitte zwischen beiden ersteren. Zügelgegend ist bei allen schwarz. Die Jungen ähneln mehr dem Weibchen, beim Männchen aber ist die Zügelgegend sehr dunkel.

Auf Barentsland an der Andersonsbay beobachtete A. A. Birula dieses Schneehuhn auf den Bergabhängen, die mit verhältnismässig üppiger Vegetation bewachsen waren. Auf West-Spitzbergen, längs dem westlichen Ufer der Adventbay, hielten sich die Vögel auf den Terrassen auf, die sogar den Eindruck von Matten machten und mit hohen Gräsern bedeckt waren, wogegen an den trockeneren Abhängen derselben *Dryas octopetala, Cassiope tetragona* und *Salix polaris* in grosser Menge wuchsen. An der Goësbay, in der Nähe der Station, muss der Vogel selten gewesen sein, denn im Tagebuche von Dr. A. A. Bunge finde ich nur eine Notiz über ihn: „15. IX. 1899—ein Exemplar (?) gesehen".

Bei Whales Point, Storfjord, hat Dr. Bunge am 3. VIII. 1900 eine Kette von 12 flüggen Jungen beobachtet. Halbwüchsige Dunenjunge sammelte A. A. Birula am 22. VII. 1899.

? Hierofalco sp.

Dr. A. A. Bunge notierte am 22. IX. 1899: „Vor einigen Tagen flog um die Station ein Raubvogel, der ein *Falco islandus* gewesen sein könnte".

Anser brachyrhynchus (Baill.).

a. ♂ adlt., 24—25. VI. 99, Hornsund (Birula). Lg. —, Lt. —, U. 445, Clm. 48, T. 74.
b. ♀ adlt., 24—25. VI. 99, Hornsund (Birula). Lg. —, Lt. —, U. 440, Clm. 47, T. 71.
c. ♀ adlt., 24—25. VI. 99, Hornsund (Birula). Lg. 710, Lt. 1340, U. 420, Clm. 42, T. 73.5.
d. ♂ adlt., 8. VIII. 99, Genevrabay, Lamontbay (Birula). Lg. —, Lt. —, U. 405!, Clm. 47, T. 73.
α. 2 ova, 24—25. VI. 99, Hornsund (Birula). Schwach bebrütet.
β. Nid. c. 4 ov., 24—25. VI. 99, Hornsund (Birula). Stark bebrütet.

Der Schnabel ist mit dem Stangenzirkel von der Grenze der Befiederung bis zur Spitze gemessen.

Der am 8. VIII erlegte Vogel hat die Schwungfedern sammt deren grossen Deckfedern und die Steuerfedern schon gewechselt; die Schwingen haben noch nicht ihre normale Länge erreicht, daher um circa 3—4 cm. kürzer. Das Kleingefieder ist noch nicht erneuert.

Über die Eier theilt mir Herr H. Goebel folgendes mit: „Das Nest bildet einen hohen Haufen grünen Mooses, in welchem eine flache, mit nicht viel grauen Dunen ausgefütterte Mulde eingedrückt ist. Die Eier zeigen das allen Eiern der *Segetum*-Gruppe eigenthümliche grobe Korn, das den Grund dafür bildet, dass die Eier dieser Gruppe ganz oder wenigstens theilweise eine graue oder gelbe Färbung annehmen, die dem Schmutz ihren Ursprung verdankt, der an den Federn der aufsitzenden Gans haftet. Die Eier von *A. brachyrhynchus* sind gräulich gefärbt. Das Korn ist das feinste von den Eiern dieser Gruppe. Die Form, obwohl sehr gestreckt, an *Chen hyperboreus* oder auch kurz an die

Mehrzahl der *A. arvensis* erinnernd, wie aus nachfolgenden Maassangaben der einzelnen Eier ersichtlich ist:

		Breite.	Länge.	Gewicht.
Gelege α.	*a.*	51.5 mm.	83.5 mm.	1050 ctgrm. = 175 gran.
	b.	52.5	80.0	
Gelege β.	*a.*	50.0	84.5	nicht wägbar.
	b.	51.5	80.5	
	c.	52.5	76.0	
	d.		in spiritu.	

Zusammengezogen:		Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.
Breite	(5)	51.5 mm.	52.5 mm.	50.5 mm.
Länge	(5)	80.9	84.5	76.0
Gewicht	(1)	1050 ctgrm.		

Vergleichsweise folgen hiebei die Maasse und Gewichte von *Anser arvensis* aus Lappland und von *A. segetum* aus Nowaja Semlja:

Anser arvensis, Pasaflussbassin, Tscholme-See.

		Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.
Breite	(29)	56.2 mm.	59.5 mm.	54.0 mm.
Länge	(29)	81.9	87.0	74.5
Gewicht	(22)	1260 ctgrm.	1380 ctgrm.	1074 ctgrm.

Anser segetum, Südküste der Südinsel.

		Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.
Breite	(11)	57.4 mm.	59.5 mm.	55.5 mm.
Länge	(11)	83.6	88.0	76.0
Gewicht	(11)	1416 ctgrm.	1536 ctgrm.	1140 ctgrm.

Die vorliegenden Eier von *A. brachyrhynchus* können leider keinen sicheren Hinweis darauf geben, ob sie als typisch zu betrachten sind, da das Jahr 1899 ein sehr ungünstiges war, in dem die Eier so ziemlich aller Vögel Lapplands in Maass und Gewicht hinter den normalen Grössen zurückblieben. Wahrscheinlich würden die Eier in günstigeren Jahren grösser sein und in ihren Durchschnittsmaassen sich mehr denen der *A. arvensis* und *A. segetum* nähern".

Die bei Dr. A. A. Bunge vorhandenen biologischen Notizen über diese höchst interessante Gänseart sind leider sehr mangelhaft. Sie scheint ziemlich spät an den Brutplätzen zu erscheinen: erst am 13. V. 1900 konnte Dr. Bunge an der Goësbay den ersten Schwarm notieren. Daraus wurde ein Männchen geschossen, das eine Gesammtlänge von 770, Tarsenlänge 60 (?), Schnabel auf dem First 47, an der Mundspalte 50 mm. hatte. Am 16. V wurde bei der Station ein kleiner Schwarm, in verschiedenen Richtungen mit viel Geschrei umherfliegend, beobachtet. Am folgenden Tage ist der Vogel nicht gesehen worden, am 22. V jedoch zwei Exemplare (wohl ein Pärchen) bemerkt. Weitere Beobachtungen in diesem Jahre fehlen.

A. A. Birula beobachtete diese Gans am Hornsunde zur Zeit des Eierbrütens und ausserdem im Nachsommer auf der Diabas-Halbinsel an der Lamontbay, in der Genevrabay. Südlich von Goësbay nisteten die Vögel auf kleinen, mit Laubmoos und kümmerlichen Phanerogamen bedeckten Wieschen, die sich zwischen den Kämmen des parallel dem Meeresstrande fortlaufenden Hohenlohe-Gebirges hier und da zeigen. Die speciell hierher unternommene Excursion ergab am 24—25. VI drei alte Vögel und zwei Gelege. Das eine von den letzten war wohl noch nicht vollständig, da die zwei Eier sich schwach bebrütet erwiesen, das andere enthielt aber vier stark bebrütete Eier. Am 8. VIII. 1899 auf der Diabas-Halbinsel haben die alten Vögel ihre Schwingen und Steuerfedern schon abgeworfen. Die Vögel scheinen Spitzbergen ziemlich früh zu verlassen, denn Dr. Bunge machte am 13. IX. 1899 folgende Notiz: „Hornsund, Goësbay: gestern sowohl, als heute flogen mehrfalls diese Gänse in halber Höhe des östlich von der Station gelegenen Berges in südlicher Richtung; auffallend spät!“.

Branta bernicla glaucogastra Brehm.

a. ♂ adlt., 4. VIII. 99, Genevrabay, Lamontbay, Diabas-Halbinsel (Birula).

b. ♂ juv., 4. VIII. 99, Genevrabay, Lamontbay, Diabas-Halbinsel (Birula).

c. ♂ semadlt., 16. VIII. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge). Lg. 610, Lt. 1110.

d. ♀ adlt., 16. VIII. 99, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge). Lg. 620, Lt. 1110.

1 ovum, 24—25. VI. 99, Hornsund (Birula).

Die alten Vögel haben schon die Schwungfedern gemausert und sind diese noch nicht ganz ausgewachsen; das Kleingefieder ist aber nicht geändert. Bei den jungen Vögeln sind Kopf und Hals schwarz, an den Seiten des letzteren fehlen jedoch die weissen Striche; die Enden der oberen Flügeldeckfedern sind sehr hell; die Schwingen haben beim am 4. VIII erlegten Vogel noch nicht ihre normale Länge erreicht.

„Ein Ei, das durch Versehen in das Gelege (α) von *Anser brachyrhynchus* geraten war, besitzt das feine typische Berniclakorn, die typische, etwas gelbliche Färbung und das leichte Gewicht, wodurch sich die Berniclaeier so leicht von gleich grossen Eiern der Saat- und Weissstirngänseformen unterscheiden lassen. Breite 51 mm., Länge 79 mm., Gewicht 714 ctgrm. (119 Gran)".

Nach den obigen Bemerkungen von Herrn H. Goebel zu urtheilen, nistete diese Gans zusammen mit *Anser brachyrhynchus.*

Im Tagebuch von Dr. A. A. Bunge finde ich nur folgende zwei Notizen über diese Art: „18. VI. 1899, Hornsund, Goësbay: ein Zug in südwestlicher Richtung ziehend" und „22. VI. 1899: sechs Exemplare östlich von der Station; alte Männchen?".

Nettion crecca (L.) s. **Querquedula querquedula** (L.).

Dr. A. A. Bunge glaubt ein Pärchen von einer oder der anderen dieser Enten 16. V. 1900 abends um 11 Uhr bei der Station beobachtet zu haben.

Harelda glacialis (L.).

a. ♂ adlt., 16. VIII. 99, Stansforeland, Krausshafen, Storfjord (Birula). Lg. 460, Lt. 730.

b. ♂ adlt., 16. VIII. 99, Stansforeland, Krausshafen, Storfjord (Birula). Lg. 440, Lt. 750.

Im Sommerkleide; die langen mittleren Steuerfedern noch nicht entwickelt.

Scheint im ganzen nicht besonders häufig auf Spitzbergen zu sein. Bei Dr. A. A. Bunge finde ich eine Notiz über diese Art: „3. X. 99, Hornsund, Goësbay: ein Exemplar geschossen".

Somateria mollissima (L.).

a. ♀ adlt., 4. VIII. 99, Genevrabay, Lamontbay, Diabas-Halbinsel Lg. 585, Lt. 920.

b. pull., 4. VIII. 99, Genevrabay, Lamontbay, Diabas-Halbinsel Lg. c. 220.

2 ova, 28. VI. 99, Hornsund (O. Backlund jun.).

Nid. c. 5 ov. № 8, 19.VI. 00, Hornsund (Dr. Bunge; Photogr. 307). Stark bebrütet.

Das alte Weibchen hat noch keine Spur von der Mauser. Das Dunenjunge ist noch ganz klein.

Das Nest stand, nach der Photographie zu urtheilen, in einer Vertiefung des steilen Abhanges, welche mit trocknem, vorjährigem Grase gefüllt war, und bestand eigentlich bloss aus dem Dunenkranz, der die Mulde umringte. „Die Eier zeigen nichts auffallendes in ihren Maassen; die Färbung ist auch die gewöhnlichste, etwas gräulich-grün.

		Durchschnitt.	Maximum.	Minimum.
Breite	(7)	51.4 mm.	52.5 mm.	50.0 mm.
Länge	(7)	75.9	86.0	71.0
Gewicht	(7)	852 ctgrm.	930 ctgrm.	804 ctgrm.

Im Vergleich mit Eiern von der Murmanküste sind sie kleiner als diese vom selben Jahre, aber schwerer, als die bedeutend grösseren von Ssolowezk 1879 (Durchschnitt: Breite 53.4 mm., Länge 78.0, Gewicht 834 ctgrm.), Nowaja Semlja 1900 (Durchschnitt: Breite 53.1 mm., Länge 78.5, Gewicht 823 ctgrm.) und West-Grönland 1892 (Breite 48.0 mm., Länge 74.4 mm.)".

Die ziemlich zahlreichen Notizen über diese Art in Dr. A. A. Bunge's Tagebuch, umfassen 1899 die Zeit vom 18. VI bis zum 24. X, im Jahre 1900 dagegen vom 3. II bis zum 19. VI. Auf Grund dieser Beobachtungen, die in der Umgebung der Goësbay gemacht wurden, lässt sich folgendes über diese Eiderente auf Spitzbergen sagen.

Schon am 3. II. 1900 hielt sie sich in grossen Schwärmen auf dem Meere. Von diesem Tage bis zum Mai finde ich keine Notizen, aber in diesem Monat wurden am 5. Schwärme bis 20 Stück, am 11. und 16. grosse Schwärme umherfliegend beobachtet. Am 22. V konnte man nur noch kleine Schwärme bemerken, wohl desshalb, weil die Vögel sich auf die Brutplätze vertheilt

hatten. Am 2.VI hatten sie schon Eier in den Nestern. Dr. Bunge sagt, dass die letzteren bis 5 Stück enthalten; manchmal besteht aber das volle Gelege aus 6 Eiern, wie man auf der schönen Photographie sehen kann. Den 11.VI. 1900 wurden bei der Station circa 500 Stück, zum Theil bebrütete Eier eingesammelt, aber auch am 18.VI. 1899 sah man Weibchen auf den Nestern und fand 19.VI überall Nester mit 2—5 Eiern. Über die Zeit des Erscheinens der Jungen finde ich keine Notizen, aber man darf annehmen, dass die ersten Jungen circa Ende Juni und die Hauptmasse in der ersten Hälfte des Juli das Nest verlassen. Am 20.VII. 1899 hat Dr. Bunge Eiderenten mit 3 Jungen an der Mündung des Gletscherbaches beobachtet und notiert unter 31.VII: „in den letzten Tagen (!)[2]) mit Jungen". Man darf also annehmen, dass das kleine Dunenjunge, welches A. A. Birula am 4.VIII. 1899 sammelte, einer verspäteten Brut angehörte. Über das Benehmen der Vögel im Laufe des August-Monats fehlen Notizen, aber den ganzen September wurden sie in Zügen und kleinen Schwärmen auf dem Wasser beobachtet. Am 3. X. 1899 wurden 5 Stück geschossen und noch am 24. X einige Exemplare gesehen.

Der einzige mitgebrachte alte Vogel giebt keine Auskünfte über die Mauserzeit.

Der Magen eines Ende September 1899 im Hornsund geschossenen Vogels enthielt die Schalen von *Neptunea despecta* L. var. *borealis* Phil., *Bela gigantea* (Mörch) und *Mya truncata* L.[3]).

Erionetta spectabilis (L.).

a. Juv., 4.VIII. 99, Genevrabay, Lamontbay, Diabas-Halbinsel (Birula).
b. ♂ adlt., 10. VI. 01, Storfjord, Whales Point (Michailowskij).
c. ♂ semadlt., 19. VI. 01, Storfjord, Whales Point, Gothabucht (Michailowskij).
d. ♂ adlt., 19. VI. 01, Storfjord, Whales Point, Gothabucht (Michailowskij).

Bei der Station an der Goëbay scheint diese Eiderente nicht vorzukommen, oder wenigstens nicht zu brüten. Im Tagebuch von Dr. Bunge sind über diese Art keine Notizen vorhanden.

---

2) Dr. Bunge's Ausrufungszeichen.

3) Werden in der Malakologischen Abtheilung unseres Museums aufbewahrt.

Die Königseiderente muss aber auf der Diabas-Halbinsel (Genevrabay) zusammen mit *Somateria mollissima* brüten, da ein Junges, das ungefähr um ⅓ kleiner als die Erwachsenen ist und theils noch das Dunenkleid beibehalten hat, hier von A. A. Birula gesammelt wurde. Jedenfalls brütend hat sie auch M. N. Michailowskij im Juni 1901 in der Gothabucht bei Whalespoint am Edge Island (Stansforeland) gefunden. Bei einem Männchen, das dieser Herr mitbrachte, ist der Höcker an der Schnabelbasis noch nicht ganz ausgebildet.

Fulmarus glacialis (L.).

a. ♀, 19. VIII. 99, Hornsund (Birula). Lg. 455, Lt. 1040.
b. sine dato, Hornsund, Goësbay (Dr. Bunge).

Im Jahre 1899 wurde der Eissturmvogel an der Goësbay den 18. VI vereinzelt, am 5. IX jedoch in grosser Menge beobachtet und war am 13. IX „noch bisweilen zu sehen". Weitere Notizen für dieses Jahr sind im Tagebuch von Dr. A. A. Bunge nicht vorhanden. Im Winter 1900 ist der Vogel am 22. I sicher constatiert, aber vielleicht schon am 7. I „im Halbdunkel gesehen!" und soll bereits am 4. I beobachtet worden sein. Dr. Bunge bemerkt dabei: „Vielleicht nur der Dunkelheit wegen wenig zu sehen". Am 28. I wurde wieder ein Exemplar beobachtet, 31. I, 3. II und 18. III ist der Vogel schon als häufig notiert, wobei er sich am 21. III an fortgeworfenem, schlecht gewordenem Stockfisch bei der Station sättigte. Am 23. III hielt er sich an Eisspalten in grossen Mengen auf. Dr. Bunge fiel es 27. III zum ersten Mal auf, dass der Eissturmvogel „sehr hoch fliege" und am 22. IV notierte er: „allenthalben, bisweilen sehr hoch fliegend; stürzt sich mit einem sausendem Geräusch aus der Höhe herab"— offenbar ein Balzflug. Dieses sausende Geräusch vernahm Dr. Bunge noch am 16. V. Das Brüten konnte man nicht beobachten: „brütet wohl an gänzlich unzugänglichen Stellen circa 1500—2000′ über dem Meere".

Colymbus septentrionalis L.

a. ♂ adlt., 12—13. VIII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula). Lg. 690, Lt. 1010.
b. ♀ adlt., 12—13. VIII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Birula). Lg. 630, Lt. 1000.

c. juv., 12—13. VIII. 99, Barentsland, Andersonsbay (Bırula). Lg. 590, Lt. 890.
ovum, VII. 99, West-Spitzbergen, Südcap (O. Backlund jun.).

Der junge Vogel hat noch Reste von Dunen auf dem Vorderhalse.

Der rothkehlige Taucher ist folglich an zwei Stellen brütend beobachtet worden, bei der Station an der Goësbay jedoch nicht bemerkt, da auch in Dr. A. A. Bunge's Tagebuch keine Notizen über ihn vorhanden sind.

„Das Ei zeigt", theilt mir Herr H. Goebel mit, „dieselbe Färbung, wie die Eier von der Murmanküste. Es kann zu den schwereren Eiern des an den Eismeerküsten brütenden, auf Nahrung von Meeresthieren angewiesenen Tauchers gezählt werden, da es an Schwere, trotz des ungünstigen Jahres, unter diesen in die Rubrik „über 600 ctgrm. Gewicht" gestellt werden muss. Seine Maasse und Gewicht sind:

Breite 45.5 mm.; Länge 72.5 mm.; Gewicht 612 ctgrm.,

während Eier von Jeretiki und dem Pasafjord (Murmanküste) aus den Jahren 1899 und 1900 leichter sind, wie folgende Durchschnittszahlen zeigen:

	Breite.	Länge.	Gewicht.
Jeretiki (6)	46.8 mm.	74.0 mm.	609 ctgr.
Pasafjord (7)	46.9	72.2	608

Die Eier der in der Waldregion an Süsswassern hausenden Taucher dieser Art sind bedeutend grösser und schwerer als die der Küstenbewohner des Eismeeres überhaupt, unabhängig von Gunst und Ungunst des Jahres, da die Eier, die in den günstigsten Jahren an der Küste gesammelt sind, in der Schwere hinter den in ungünstigen Jahren in den Wäldern gefundenen, zurückstehen, trotz bedeutenderer Grösse".

Obwohl diese Zeilen ausschliesslich der Bearbeitung des von der Expedition mitgebrachten Materials gewidmet sein sollen, halte ich es doch nicht für überflüssig, ihnen ein Verzeichniss aller bisjetzt für Spitzbergen und die Bäreninsel angeführten Vögel mit Angabe ihrer Status folgen zu lassen.

Ordo **Passeriformes.**

Familia **Corvidae.**

1. *Corvus corax* L. — Zufällig.
2. *Corvus cornix* L. — Zufällig. Zum ersten Mal beobachtet.
3. {? *Corvus corone* L. / ? *Trypanocorax frugilegus* (L.).} — Irrgast. Zum ersten Mal beobachtet.

Familia **Fringillidae.**

4. *Aegiothus linaria* (L.). — Irrgast ($75^1/_2°$).
5. *Aegiothus hornemanni* (Holb.). — Soll nisten, aber schwerlich.
6. *Loxia curvirostra* L. — Irrgast ($74^1/_2°$).
7. *Plectrophenax nivalis* (L.). — Brutvogel.

Familia **Turdidae.**

8. *Turdus iliacus* L. — Irrgast. Zum ersten Mal beobachtet.

Familia **Hirundinidae.**

9. *Hirundo rustica* L. — Irrgast.

Ordo **Coraciiformes.**

Familia **Upupidae.**

10. *Upupa epops* L. — Irrgast ($76^1/_2°$).

Familia **Strigidae.**

11. *Nyctea nyctea* (L.). — Zufällig.

Ordo **Lariformes.**

Familia **Alcidae.**

12. *Alle alle* (L). — Brutvogel.
13. *Uria lomvia* (Pall.). — Brutvogel.
14. *Cepphus mandti* (Licht.). — Brutvogel.
15. *Fratercula arctica glacialis* Leach. — Brutvogel

Familia **Stercorariidae.**

16.	*Stercorarius crepidatus* (Banks).	Brutvogel.
17.	*Stercorarius parasiticus* (L.).	Brutvogel. Von der Expedition nicht beobachtet.
18.	*Stercorarius pomatorhinus* (Temm.).	Wohl zufällig.
19.	*Megalestris catarrhactes* (L.).	Wohl zufällig.

Familia **Laridae.**

20.	*Pagophila eburnea* (Phipps).	Brutvogel.
21.	*Rissa rissa* (L.).	Brutvogel.
22.	*Larus glaucus* Fabr.	Brutvogel.
23.	*Rhodostethia rosea* (Macgill.).	Wohl zufällig.
24.	*Xema sabinei* (J. Sabine).	Wahrscheinlich auf Nordostland brütend.
25.	*Sterna macrura* Naum.	Brutvogel.

Ordo **Charadriiformes.**

Familia **Charadriidae.**

26.	*Arenaria interpres* (L.).	Wohl zufällig.
?	*Eudromias morinellus* (L.).	Zweifelhaft, Irrgast.
27.	*Aegialitis hiaticola* (L.).	Wohl zufällig, vielleicht zuweilen brütend.
28.	*Calidris arenaria* (L.).	Möglicherweise brütend.
29.	*Arquatella maritima* (Gm.).	Brutvogel.
30.	*Tringa canutus* (L.).	Wohl zufällig.
31.	*Pelidna alpina* (L.).	Wohl Irrgast.
32.	*Numenius phaeopus* (L.).	Irrgast.
33.	*Crymophilus fulicarius* (L.).	Brutvogel. Von der Expedition nicht beobachtet.

Ordo **Galliformes.**

Familia **Tetraonidae.**

34.	*Lagopus hyperboreus* Sundev.	Standvogel, der Inselgruppe eigenthümlich.

Ordo **Falconiformes.**

Familia **Falconidae.**

35.	*Hierofalco gyrfalco* (L.). *Hierofalco islandus* (Gm.). *Hierofalco candicans* (Gm.).	Wohl zufällig.

Ordo **Anseriformes.**

Familia **Anatidae.**

?	*Cygnus cygnus* (L.).	Zweifelhaft, Irrgast ($78^1/_3°$).
?	*Cygnus bewicki* Yarr.	Zweifelhaft, Irrgast.
36.	? *Nettion crecca* (L.). ? *Querquedula querquedula* (L.).	Irrgast. Zum ersten Mal beobachtet.
37.	*Erionetta spectabilis* (L.).	Brutvogel.
38.	*Somateria mollissima* (L.).	Brutvogel.
39.	*Oedemia fusca* (L.).	Irrgast ($78^1/_6°$).
40.	*Harelda glacialis* (L.).	Brutvogel.
41.	*Anser brachyrhynchus* Baill.	Brutvogel, der Inselgruppe eigenthümlich.
42.	*Branta bernicla glaucogastra* Brehm.	Brutvogel.
43.	*Branta leucopsis* (Bechst.).	Brutvogel. Von der Expedition nicht beobachtet.

Ordo **Procellariiformes.**

Familia **Puffinidae.**

44.	*Fulmarus glacialis* (L.).	Brutvogel.

Ordo **Colymbiformes.**

Familia **Podicipedidae.**

45.	*Lophaethyia griseigena* (Bodd.).	Irrgast.

Familia **Colymbidae.**

46.	*Colymbus septentrionalis* (L.).	Brutvogel.

Es sind also aus dem Bereiche Spitzbergens, der Bäreninsel und des angrenzenden Meeres im ganzen 49 Arten genannt worden, von denen drei auf ganz unzuverlässigen Berichten basieren.

Von den übrigen 46 sind drei artlich noch nicht sicher festgestellt (*Hierofalco* sp. mag auf seinen Streifereien erscheinen, die ? *Corvus corone* und *Nettion crecca* oder *Querquedula querquedula* sind entschieden Irrgäste); neun sind als reine Irrgäste zu betrachten und zu diesen möchte ich auch *Pelidna alpina* und *Numenius phaeopus* rechnen. Weitere neun können wohl mehr oder

weniger zufällig auf der Wanderung oder auf ihren Streifereien nach Nahrung auf der Inselgruppe erscheinen, darunter *Aegialitis hiaticula* vielleicht zuweilen hier sogar brüten.

Somit bleiben 25 Arten die als Brutvögel angesehen werden müssen; für 22 Arten ist das Nisten auf Spitzbergen bewiesen, für *Xema sabinei* und *Calidris arenaria* ist das Brüten sehr wahrscheinlich, aber für *Aegiothus hornemanni* so ziemlich zweifelhaft. Als eigentlicher Standvogel erweist sich *Lagopus hyperboreus*, im weiten Sinne können aber als solche noch *Fulmarus glacialis*, *Somateria mollissima*, *Uria lomvia* und *Cepphus mandti* betrachtet werden. Zwei Arten — *Lagopus hyperboreus* und *Anser brachyrhynchus* — sind der Inselgruppe eigenthümlich.

Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen.

Araneae et Oribatidae

conscriptae a

Vladislao Kulczyński.

[Accedit tabula VII.]

(Vorgestellt den 16. März 1902).

Cel. A. A. Birula, particeps expeditionis Rossicae in insulas Spitzbergen anno 1899 factae, in terris illis species *Aranearum* et *Oribatidarum* decem legit. Sex harum specierum iam superiore tempore in insulis Spitzbergen, tres: *Erigone tirolensis* L. Koch, *Notaspis lucens* (L. Koch), *Eremaeus bipilis* var. *sphaerica* (L. Koch) in aliis terris arcticis Europae et Asiae repertae [1]) et a T. Thorellio, Rev. O. P. Cambridgeo, Dre L. Kochio descriptae aut prolatae sunt [2]); una: *Notaspis birulai* nondum descripta videtur.

---

1) *Erigone tirolensis* L. Koch etiam Alpes et montes Tatricos incolit.

2) T. Thorell, Om Arachnoider från Spetsbergen och Beeren-Eiland (Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, 1871. № 6).

O. P. Cambridge, On some new and little known Spiders from the Arctic Regions (The Annals and Magazine of Natural-History, ser. 4, vol. 20, 1877).

L. Koch, Arachnoiden aus Sibirien und Novaja Semlja, eingesammelt von der Schwedischen Expedition im Jahre 1875 (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, vol. 16, n. 5, 1879).

Araneae.

Erigone psychrophila Thor. Genevra-Bai, Lamond-Hafen, Diabas-Halbinsel 4—8. VIII mas et femina adulta.

Erigone tirolensis L. Koch. Ad Goes-Bai (Horn-Sund) 19. VI mas adultus.

Erigone arctica (White)? Ad Goes-Bai 25. VIII feminae adultae duae. Ad Andersons-Bai (Barents-Land) 24—26. VII mas adultus.

Typhochraestus (?) **spetsbergensis** (Thor.). Ad Goes-Bai 19. VI femina et pullus, 3. VII mas, 14. VII pullus probabiliter huius speciei. Maria-Berg (ad Horn-Sund) 14. VII pullus, paullo dubius, 7. IX femina (et pullus fortasse huius speciei). Diabas-Halbinsel 4—8. VIII mas, femina, pullus. Ad Andersons-Bai (Barents-Land) 23. VII mas adultus. Südliche Andersons-Insel (Storfjord) 13. VIII adulti mares et feminae.

Hilaira glacialis (Thor.)? Ad Andersons-Bai (Barents-Land) 23. VII femina adulta pelle nuper exutâ.

Pulli *Erigoninarum*, probabiliter plerique *Typhochraesto spetsbergensi* subiungendi, lecti sunt ad Goes-Bai 19. VI, 14. VII, 19. VII; pullus *Erigonae* (s. str.) ad Kraushafen (Stans-Foreland) 17. VIII.

Oribatidae.

Notaspis notata (Thor.). Ad Goes-Bai 3. VII, 14. VII, 19. VII inter plantas, in muscis (unum exemplum in nido *Typhochraesti spetsbergensis*). Maria-Berg 14. VII. Diabas-Halbinsel 4—8. VIII. Ad Andersons-Bai (Barents-Land) 23—26. VII. — Frequens videtur.

Notaspis lucens (L. Koch). Ad Andersons-Bai (Barents-Land) 24—26 VII unicum exemplum.

Notaspis birulai n. sp. Cum priore, unicum exemplum.

Eremaeus bipilis (Herm.) var. **sphaerica** (L. Koch)? Ad Goes-Bai 3. VII inter plantas unicum exemplum.

Camisia horrida (Herm.) var. **borealis** (Thor.). Ad Andersons-Bai 23. VII exemplum adultum. Ad Goes-Bai 14. VII in muscis exemplum adultum et in nido *Typhochraesti spetsbergensis* pullus probabiliter huius speciei.

ADNOTATIONES ET SYMBOLAE AD DESCRIPTIONES SPECIERUM.

Erigone psychrophila Thorell.

Tab. VII, Fig. 1, 2, 3, 4.

1871. *Erigone psychrophila* Thorell, Om Arachnoider från Spetsbergen och Beeren-Eiland (Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, № 6) p. 689.

1877. *Erigone psychrophila* O. Cambridge, On some new and little-known Spiders from the Arctic Regions (Ann. a. Mag. Nat. Hist., IV. ser., vol. 20) pag. 278, tab. 8, fig. 4.

1898. *Erigone psychrophila* O. Cambridge, On some Arctic Spiders collected during the Jackson-Harmsworth Polar Expedition to the Franz-Joseph Archipelago (Linn. Soc. Journ. — Zoology, vol. 26) pag. 613, tab. 45, fig. 1—7 (ad partem: ♂, neque ♀).

? 1898. *Erigone fisheri* Idem, ibidem, pag. 615, tab. 45, fig. 8 (♀).

Maris Spitzbergensis mandibulae non solum in latere antico exteriore serie dentium fortium, sed etiam in dorsi latere interiore infra basim denticulis parvis paucis (numero et situ variantibus) ornantur. Palporum pars femoralis, praeter dentes subter sitos, in latere interiore serie denticulorum parvorum circiter 10 instructa est. Pars tibialis palporum non parum similis est parti respondenti *Erigonae tirolensis* L. Koch; processus superus, ut in hac, extrinsecus excavatus, latere interiore inaequabiliter convexo, sed insigniter altior, a parte exteriore visus triangularis, latere posteriore subrecto, anteriore insigniter concavo, angulo superiore subacuto, antico rotundato; in medio latere anteriore processus hic, ut in *Erigona tirolensi*, fissurà ornatur angustà, sat profundà, ad perpendiculum fere directà (quum palpus a latere adspicitur). Cum processu superiore coniunctus est processus externus, cuius mentionem T. Thorell l. c. non fecit: gracilis, elongatus, anteriora versus et paullo sursum directus, apice angulum anticum processus superioris attingens, quum a latere adspicitur. Re vera processus hic a latere superiore et inferiore fortiter compressus est, lamellam itaque format sublibratam, apice — quum desuper adspicitur — paullo inaequabiliter truncatam. Etiam bulbi genitales valde similes sunt in *E. psychrophila* et *E. tirolensi*, minutiis quibusdam modo distincti.

Mas *E. psychrophilae* in insulis Francisci-Josephi lectus, quem Rev. O. Pickard-Cambridge descripsit, differt — secundum

descriptionem et figuras — a maribus Spitzbergensibus formâ insolitâ mandibularum: in latere exteriore prope apicem profunde sinuatarum, apice subito attenuatarum. Etiam formâ palporum paullulo differre videtur hoc exemplum ab exemplis typicis, quorum processus tibialis inferus subter aequabiliter convexus est, neque angulatus. Fortasse igitur *Erigone psychrophila* insularum Francisci-Josephi ut forma propria segreganda est ab *E. psychrophilâ* typicâ Spitzbergensi.

Feminae in insulis Spitzbergen cum mare captae margo posticus epigynae sat fortiter et fere aequabiliter rotundatus, paullo a parte posteriore in medio sat anguste rotundato-excisus videtur. Area epigynae sat crasse transverse plicata sive rugosa, plicis melius evolutis et magis aequalibus in parte posteriore; margo epigynae posticus, sulco distinctus, in latere utroque insigniter depressus est, in parte mediâ vero aeque atque reliqua area elevatus, tuberculum itaque format transversum, ante sulco omnino angusto optime, in latere utroque vero parum definitum, in parte posticâ excavatum.

Femina, quam Rev. Cambridge loc. cit. (1898) *Erigonae psychrophilae* subiunxit, ad aliam quandam speciem pertinere videtur. Feminae *Erigonarum* s. str. adeo similes quidem sunt inter se, ut difficilius distinguantur, imo nonnullae distingui non possint; non facile itaque est ad extricandum, quae earum ad quem marem pertineat; parum dubium tamen videtur, feminam *Erigonae psychrophilae* eam esse, quam una cum mare legit Cel. Birula, praesertim quum in eam bene quadret descriptio a T. Thorellio l. c. prolata feminarum ibidem cum mare *E. psychrophilae* lectarum a Prof. Malmgren ad Treurenberg-Bay. Secundum figuras 7 et 8, l. c. a Rev. Cambridge prolatas facile crediderim, *Erigonam fisheri* Cambr. veram esse feminam *E. psychrophilae*, feminam vero, quam Rev. Cambridge *Er. psychrophilae* subiunxit, *Erigone arcticae* potius adscribendam esse (?). Figura 8 l. c. saltem bene epigynam *Er. psychrophilae* — a parte inferiore et paullo a tergo adspectam — repraesentat (differt haec figura non parum a figurâ 1 nostrâ, quoniam in hac epigyne directo ab imo delineata est). Etiam cum figurâ epigynae *Er. psychrophilae* a Cl. Dre L. Kochio prolatae [3])

3) Dr. L. Koch, Arachnoiden aus Sibirien und Novaja Semlja, eingesammelt von der schwedischen Expedition im Jahre 1875 (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, vol. 16, № 5), tab. II, fig. 3*c*.

melius convenit figura 8 Rev. Cambridgei, quam figura 7; haec vero similis est epigynae *Erigonae arcticae* nostrae, sed in margine postico tuberculum exhibet fortius evolutum, quam in ullo exemplo *E. arcticae* vidisse videor.

Erigone tirolensis L. Koch.

1872. *Erigone tirolensis* L. Koch, Beitrag zur Kenntniss der Arachnoidenfauna Tirols. 2. Abhandlung (Zeitschrift des Ferdinandeums, 3. Folge, 17. Heft) pag. 277, 282.
1894. *Erigone tirolensis* Chyzer et Kulczyński, Araneae Hungariae, vol. 2, pag. 89, 90, tab. 3, fig. 37*a—c*.

Speciei huic, quae Alpes, montes Tatricos, regiones arcticas Europae et Asiae incolit, subiungenda est fortasse ut synonymum aut varietas *Erigone whymperi* O. Cambridge in Groenlandiâ et Islandiâ reperta[4]). Palpi maris *Erigonae whymperi* secundum figuram 2*c* a Rev. Cambridgeo l. c. prolatam valde similes sunt saltem palpis *Erigonae tirolensis;* processus superior partis tibialis in figurâ hac altior quidem est quam in *E. tirolensi*, sed nescio an nimis altus delineatus (Conferatur figura 2*d* loco citato).

Erigone arctica (White).

Tab. VII, Fig. 6, 7, 8, 9.

1852. *Micryphantes arcticus* White in Southerland Journal of a Voyage in Baffin's Bay and Barrow Straits, in the years 1850—1851, II. Appendix, pag. CCII, fig. 11, 12.
? 1871. *Erigone longipalpis* Thorell, Om Arachnider från Spetsbergen och Beeren-Eiland (l. c.), p. 689.
1877. *Erigone arctica* O. P. Cambridge, On some new and little-known Spiders from the Arctic Regions (l. c.), pag. 278, tab. 8, fig. 3.
1898. *Erigone arctica* W. Soerensen, Arachnida Groenlandica (Acaris exceptis) (loco infra citato), pag. 201.
? 1898. *Erigone psychrophila* O. P. Cambridge, On some Arctic Spiders collected during the Jackson-Harmsworth Polar Expedition cet. (l. c.), pag. 613, tab. 45, fig. 1—7 (femina, neque mas).

Erigone arcticae Cambr. subiungenda videntur exempla tria in insulis Spitzbergen lecta: mas adultus, pelle nuper exutâ, non

4) O. P. Cambridge, On some new and little-known Spiders from the Arctic Regions, pag. 276, tab. 8, fig. 2. — W. Soerensen, Arachnoidea Groenlandica (Acaris exceptis). (Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Foreniging i Kjøbenhavn for Aaret 1898) pag. 200—202.

bene conservatus (corrugatus) et feminae duae adultae, non eodem loco atque mas repertae. Mas saltem sat bene convenit cum figura 3 Rev. Cambridgei l. c., eo excepto, quod partem tibialem palpi in latere exteriore apicis non dente valde lato et brevi, ut in figurâ hac, sed dente gracili acuto (quum a latere adspicitur) ornatam habet. Bulbum genitalem figura commemorata non satis perfecte repraesentat quidem, sed melius fortasse in *Erigonam arcticam* nostram quam in alias *Erigonarum* species nobis notas quadrat.

Feminae Spitzbergenses 2,5 mm. longae sunt, cephalothorace 1,1 longo, 0,86 lato, eius fronte 0,48, areâ oculorum 0,36 mm. latâ. Cephalothorax nitidus, fere laevis (omnium subtilissime reticulatus), margines versus indistincte plicatulus; latera cephalothoracis supra basim palporum paullulo sinuata, dorsum a latere visum inter partem cephalicam et thoracicam levissime modo sinuatum, in parte cephalicâ modice convexum, pone anteriora versus adscendens, ante descendens, in lineâ medianâ pilis aliquot mediocriter longis, proclinatis ornatum. Series oculorum posterior paullo procurva, oculi subaequales, medii inter se paullulo longius quam diametro, a laterialibus ca. 5/4 diametri remoti; series antica modice procurva: marginibus superioribus oculorum lineam leviter deorsum curvatam designantibus; oculi antici medii posticis subaequales, laterales reliquis maiores, intervalla oculorum anticorum parum inaequalia (medium lateralibus fortasse paullulo minus), diametro oculorum mediorum paullo minora. Area oculorum mediorum aeque longa atque pone lata, hic ca. 1/7 latior quam ante; clypeus vix altior quam area haec longa, valde praeruptus sed non directus, a latere visus rectus. Mandibulae 0,5 mm. longae, fortes, sat fortiter reclinatae, subopacae, in latere antico exteriore in dimidio superiore serie denticulorum sive granorum fortium ca. 5 instructae. Pedum I femur 0,86, patella 0,32, tibia 0,72, metatarsus 0,64, tarsus 0,53, pedum IV partes: 0,96, 0,29, 0,86, 0,77, 0,50 mm. longae. Sternum omnium subtilissime reticulatum, margines versus subtiliter rugosum. Abdomen 1,7 longum, 1,3 latum, formâ vulgari. Epigyne paullo mutabilis, cornea in altero exemplo (ni fallor, paullo corrugata, fig. 6) ca. 0,45 lata, ca. 0,32 longa, ante et in laterum parte interiore modice definita; eius pars (dimidia) ultra marginem epigastrii prominens lateribus rotundatis posteriora versus fortiter angustata, pone latissime truncata et leviter emarginata, angulis rotundatis; pars

anterior maior epigynae subplana est, lateribus modo depressis, transverse inaequaliter plicata; pars postica, circiter 1/4 longitudinis occupans, impressa, foveam format multo latiorem quam longiorem, ante optime definitam margine parum recurvato; fundus foveae plicis aliquot obliquis (anteriora versus et intus directis) ornatus. In altero exemplo area epigynae (Fig. 7) longior quam latior est; pars eius ultra epigastrium prominens dimidiam longitudinem totius areae non aequat; foveae margo anticus paene rectus, posticus levissime sinuatus, fundus maximam partem subaequalis, in utroque latere eius tamen tuberculum corneum oblongum obliquum: retro et foras directum, conspicitur et limitem lateralem foveae format.

Si feminae aliae omnes, quas speciei huic subiungendas censeo, revera ad eam pertinent, epigyne tum etiam magis mutabilis est; fovea nonnunquam insigniter minus profunda et ante minus definita est quam in exemplis Spitzbergensibus, margo eius posticus nonnunquam plus minusve elevatus tuberculum format transversum, ita, ut epigynae fabrica parum prosit in distinguendas feminas *Erigonae arcticae* et *E. longipalpis* Sund. et *E. tirolensis.*

Exempla feminina Spitzbergensia cum feminis Groenlandicis et Islandicis, quas Cel. W. Soerensen l. c. *Erigonae arcticae* subiunxit, epigynâ pone late truncatâ et leviter sinuatâ conveniunt, foveâ epyginae ante margine manifesto definitâ et pone non evidenter tuberculatâ et oculis anticis lateralibus a mediis parum aut non longius quam medii inter se remotis autem ab eis discrepant. Attamen et epigynae forma et oculorum situs non parum variant in hac specie. In feminis a Cel. E. Strand in Norvegiâ boreali lectis epigyne in margine postico tuberculo ornatur plus minusve manifesto et oculi antici medii evidenter longius a lateralibus quam inter se distant.

Oculorum situm quod attinet, probabile mihi videtur, eum non solum in hac specie sed etiam in multis aliis araneis aliquâ ex parte e staturâ mutabili exemplorum pendere: in unâ eâdemque specie minus variare videtur magnitudo oculorum quam statura corporis, ita, ut in exemplis magis inter se distent quam in parvis; sed spatia oculis interiecta non omnia eâdem ratione maiora fiunt: in *Theridiidis* et *Argiopidis* lateralia in utraque serie oculorum saepe magis mutabilia sunt quam media. Exempla Norvegica *Erigonae arcticae* insigniter maiora sunt quam Spitz-

bergensia; illorum cephalothorax ca. 1,4, horum ca. 1,1 mm. longus; certo hanc ob causam in his oculi antici laterales mediis magis sunt approximati quam in illis.

Aliquantulum ambigua species est *Erigone arctica*, de qua haec annotare liceat:

Dubium videtur, an *Erigone arctica* Rev. Cambridgei eadem sit atque *Micryphantes arcticus* White. Hic descriptus est secundum exempla in insulâ Cornwallis ad Assistance-Bai capta (secundum T. Thorellium, l. c., pag. 683 et 691; ipse descriptionem Whitei non vidi); *Erigone arctica* Cambr. vero secundum exemplum in insulis Spitzbergen lectum. Insulam Cornwallis fortasse plures quam una species *Erigonarum* aut fortasse non *E. arctica* Cambr., sed alia quaedam species *Erigonae* incolit; in Groenlandiâ saltem non solum *E. arctica* Cambr. sed etiam *E. whymperi* Cambr. occurrit et haec ibi, teste Cel. Soerensenio, insigniter frequentior videtur quam illa. — Quamdiu tamen demonstratum non est, *Erigonam arcticam* Cambr. ad Assistance-Bai non occurrere, nomen „*arctica* (White)“ ei sinendum videtur.

Facile crediderim, *Erigonam* illam in insulis Spitzbergen lectam, quam T. Thorell ut *Erigonam longipalpem* protulit loco supra citato, non veram *longipalpem* Sund., Westr., esse, sed *Erigonam arcticam;* processu tibiali inferiore subter dentato differt ea saltem ab *E. longipalpi* et convenit cum *E. arcticâ*. *Erigone longipalpis* in regionibus arcticis non vivere videtur: non invenerunt eam Cel. Dr. L. Koch et Cel. W. Soerensen inter araneas non paucas, quas examinaverunt, in Groenlandia, in Novaja Semlja, in Sibiria septentrionali collectas. Marem adultum *Erigonae longipalpis* in Groenlandia lectum vidisse quidem voluit Cel. Dr. H. Lenz[5]) quod tamen certo recte Cel. Soerensen in dubitationem vocavit[6]), quum Dr. Lenz etiam *Erigonam whymperi* Cambr. pro varietate modo *Erigonae longipalpis* habere inclinaret.

---

5) Zoologische Ergebnisse der von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin unter Leitung Dr. von Drygalski's ausgesandten Grönlandexpedition nach Dr. Vanhöffen's Sammlungen bearbeitet. V. Grönländische Spinnen (Bibliotheca Zoologica, Heft 20, Liefg. 3; 1897), pag. 74.

6) Arachnida Groenlandica, pag. 201.

Typhochraestus (?) spetsbergensis (Thor.).

Tab. VII, Fig. 5, 10—12, 15, 16.

1871. *Erigone spetsbergensis* Thorell, Om Arachnider från Spetsbergen och Beeren-Eiland, p. 692.

? 1877. *Erigone provocans* O. P. Cambridge, On some new and little-known Spiders from the Arctic Regions, p. 279, tab. 8, fig. 5.

1879. *Erigone oxycephala* L. Koch, Arachniden aus Sibirien und Novaja Semlja etc., pag. 54, tab. 2, fig. 8*a*—*d*.

Typhochraesto paetulo (Cambr.) affinis haec species videtur et cum eo probabiliter ut genus proprium a *Typhochraesto* segreganda est, quod tamen facere non audeo, quum neque typum generis *Typhochraesti* (*T. digitatum* Cambr.), neque feminam *T. paetuli* noverim.

Sternum maris cephalothorace 0,83 mm. longo, 0,50 longum, 0,47 latum, quum ab imo adspicitur: usque fere ad marginem posticum coxarum IV productum, inter eas sursum flexum et ca. 0,13 latum, non multo angustius quam coxae hae (0,17), apice truncatum. Sulcus unguicularis mandibularum in margine antico dentibus fortibus 5 (aut 4?), in margine postico denticulis minutis confertis ca. 5 ornatus. Organum stridulatorium, e tuberculo acuto in latere interiore prope basim partis femoralis palporum et e plicis transversis in latere exteriore mandibularum constans, evolutum. Dens in latere exteriore apicis partis tibialis palporum apicem versus attenuatus, leviter sursum (et intus) curvatus. Laminae tarsalis margo exterior in dimidio apicali late et sat profunde excisus; marginis eiusdem pars basalis, quae intus sulco, ante vero foveolâ irregulari definitur, tuberculum nigrum nitidum, oblongum format; reliqua pars marginis exterioris in dimidio basali deorsum dilatata, sat magna, supra carinâ acutâ a partibus laminae vicinis distinguitur. Paracymbium apicem versus parum inaequabiliter angustatum, apice fortiter recurvatum. Bulbi genitalis pars „basalis“ non distorta ex anfractibus duobus constare videtur, fere transverse positis, partem posticam occupantibus; margo anticus anfractus secundi in latere exteriore inferiore in lobum dilatatus mediocrem, mollem, crassum, apice acuminatum, a margine exteriore laminae tarsalis remotum; anfractus hic in bulbi latere interiore in alveolum descendit et

secundum eius concavitatem curvatus[7]) inter lobum commemoratum et alveolum emergit, ubi processum format insigni longitudine, pallide coloratum, e basi crassâ et in latere interiore dente acuto triangulari ornatâ subito attenuatum et tum apicem versus parum angustatum, tenuem, anteriora versus et paullo foras directum, modice sursum curvatum, paullo pone apicem laminae tarsalis pertinentem. Pars „terminalis“ bulbi genitalis particula cornea est insigniter inaequalis, partem maiorem apicis bulbi format (parte exteriore exceptâ, ubi siti sunt: lobus et processus partis basalis supra dicti); ab imo visa particula haec intus (ad marginem alveoli interiorem) obtusa videtur, crassa, foras inaequabiliter dilatata, latere exteriore sinu profundo in partes duas diviso: harum posterior, cum margine apicali anfractus basalis secundi contingens, in dentem desinit fortem acutum corneum, foras et anteriora versus et deorsum directum, sursum leviter curvatum (dens hic in bulbo a parte exteriore inferiore viso facillime conspicitur, in mediâ fere parte bulbi prominens); pars anterior, cum processu gracili supra descripto contingens, posteriore paullo longior, crassa, apice ita incisa est, ut dentes tres breves, inaequales, formet, non in uno plano sitos et spatiis inaequalibus remotos — medius enim antico proprior est quam postico. Pedum I femur 0,58, patella 0,22, tibia 0,43, metatarsus 0,44, tarsus 0,37 (cum unguiculis 0,42), pedum IV partes: 0,67, 0,22, 0,62, 0,65, 0,45 (0,50) mm. longae. Tarsi anteriores paullulo fusiformes. Metatarsi IV pilo „acustico“ non ornati. Unguiculi pedum I principales dentibus aliquot (circiter 5) apicem unguiculi versus cito crescentibus, quam pars unguiculi apicalis non dentata multo minoribus ornati; unguiculus impar dente uno instructus.

Feminae cephalothorax 0,95 mm. longus, 0,76 latus, sternum 0,60 longum, 0,50 latum, inter coxas IV, quae 0,18 latae sunt, 0,13 latum. Mandibularum armatura similis atque in mare, earum latere externa non plicata. Pedum I femur 0,68, patella 0,27, tibia 0,55, metatarsus 0,52, tarsus 0,41 (cum unguiculis 0,45), pedum IV partes: 0,85, 0,26, 0,76, 0,73, 0,48 (0,52) mm. longae; tarsi anteriores non fusiformes; pedes posteriores ad apicem patellarum et in dimidio basali tibiarum aculeis parum crassis, quam diameter

7) Pars haec dente corneo ornatur forti, porrecto, compresso ita, ut certo situ angustus et acutus videatur; qui dens profunde situs difficilius conspicitur.

internodii non aut non multo longioribus ornati; aculei pedum anteriorum parum a pilis distincti. Area epigynae ante et in lateribus parum definita, pone late paullo inaequabiliter rotundata et supra planum ventris paullo elevata; posterior pars epigynae in foveam excavata est sat magnam, transversam, mediocriter profundam, ante plerumque plicâ transversâ bene, pone vero perparum definitam, nitidam, disperse pilosam. In pariete epigynae postico, qui ventrem versus sursum et anteriora versus adscendit, in utroque latere foveola aut foramen conspicitur parvum.

Ceterum conferantur descriptiones supra citatae.

Erigone oxycephala, quam Cel. Dr. L. Koch secundum exempla in insulâ Novaja-Semlja et in Siberiâ collecta descripsit, synonymum huius speciei non dubium videtur. *Erigone provocans* O. P. Cambr., e regione arcticâ Americae, aut valde affinis est *Typhochraesto spetsbergensi*, aut eadem.

Hilaira glacialis (Thor.)?

Tab. VII, Fig. 15, 14.

? 1871. *Erigone glacialis* Thorell, Om Arachnider från Spetsbergen och Beeren-Eiland, pag. 694.

? 1877. *Erigone vexatrix* O. P. Cambridge, On some new and little-known Spiders from the Arctic Regions, pag. 280, tab. 8, fig. 6*a—f*.

? 1879. *Erigone vexatrix* L. Koch, Arachnoiden aus Sibirien und Novaja Semlja cet., pag. 45, tab. 2, fig. 2*a—e*.

Non sine haesitatione *Erigonae glaciali* Thor. subiungo exemplum unicum femininum, quod pellem nuper exuerat et colorem nondum perfecte evolutum praebet.

Minus est hoc exemplum quam femina *Erigonae glacialis* a T. Thorellio descripta, $2^{3}/_{4}$ mm. modo longum, cephalothorace 1,35 longo, pedibus IV ca. 3,7 longis; eius area oculorum mediorum vix longior quam latior (0,21 longa, pone 0,195, ante 0,13 lata), clypeus vix humilior quam area haec longa (0,195 altus); series oculorum posterior modice potius quam fortiter procurva; tibia I patellâ duplo neque duplo et dimidio longior, tibia IV patellâ paullo minus quam triplo longior (pedum I femur 0,91, patella 0,35, tibia 0,72, metatarsus 0,64, tarsus 0,54, pedum IV partes: 0,93, 0,35,

0,89, 0,80, 0,53 mm. longae). Epigyne manifeste magis elevata quam in exemplo Thorellii; eius paries corneus inferior, directo ab imo visus, pone recte truncatus videtur, re vera modice rotundatus est, quod a parte inferiore anticâ cernitur; foveâ magnâ, valde profundâ epigyne ornatur in latere postico, transversâ, fere ellipticâ, supra (ad ventrem) late truncatâ.

Linyphieis E. Simonii [8]) certo adscribenda est haec species, quamquam pedes aculeis tenuibus modo ornantur; imprimis tenuis est aculeus tibiae IV apice propior, altero aculeo (basi propriore) tenuior et a pilis parum distinctus. Secundum notas, quibus Cel. E. Simon usus est ad disponenda genera *Linyphiearum* [9]), ut etiam secundum tabulam synopticam nostram in „Araneae Hungariae" prolatam (vol. 2, pag. 1 sequ.) species haec generi *Hilairae* (sive *Oreonetae* n.) subiungi debet. Pedes I non longiores sunt quidem quam IV (cfr. conspectum E. Simonii, l. c.), sed hac in re non differt *Hilaira glacialis* a specie typicâ generis *Hilairae: H. excisâ* (Cambr.), cuius mas — secundum exempla Anglica, dono nobis a Cel. Fred. O. P. Cambridge data — pedes I et IV aequali fere longitudine, femina autem pedes IV quam I longiores habet (maris femur I 1,09, patella 0,34, tibia 0,91, metatarsus 0,77, tarsus 0,61, femur IV 1,05, patella 0,33, tibia 0,96, metatarsus 0,88, tarsus 0,56, pedes I 3,72, IV 3,78; feminae partes pedum I 1,09, 0,35, 0,89, 0,80, 0,58, partes pedum IV 1,15, 0,35, 0,99, 0,91, 0,58, pedes I 3,71, IV 4,08 longi).

Ut in *Hilaira excisa* (Cambr.) et *H. rudi* (Cambr.) (quae teste Cel. W. Soerensenio eadem est atque *Erigone frigida* Thor. 1872) tibiae anticae *Hilairae glacialis* in latere antico pone medium pilo reliquis paullo fortiore, sive aculeo debili ornantur. Metatarsorum IV pilus „acusticus" non ut in speciebus commodo commemoratis prope medium sed in dimidio apicali situs est et a medio duplo circiter longius quam ab apice remotus [10]).

---

8) E. Simon, Histoire naturelle des Araignées, edit. 2, vol. 1, pag. 677.

9) Ibidem, pag. 697 sequ.

10) Diagnosis generis *Hilairae* a Cel. E. Simonio prolata in Histoire naturelle des Araignées, edit. 2, vol. 1, pag. 701, paullo emendanda videtur: series postica oculorum in specie typicâ generis huius neque recta neque levissime procurva est, sed paullo recurvata, ut eam recte ipso Cel. Simon — apud marem saltem — descripsit in Les Arachnides de France, vol. 5. pag. 375.

Notaspis notata (Thor.).

Tab. VII, Fig. 19.

1871. *Oribata notata* Thorell, Om Arachnider från Spetsbergen och Beeren-Eiland, pag. 695.

1879. *Oribata notata* L. Koch, Arachniden aus Sibirien und Novaja Semlja, cet., p. 114, tab. 4, fig. 1, 1*a*.

1901. *Notaspis trimaculatus* var. *notata* J. Trägårdh, Revision der von Thorell aus Grönland, Spitzbergen und der Bären-Insel und von L. Koch aus Sibirien und Novaja Semlja beschriebenen Acariden. Zoologischer Anzeiger, vol. 25, pag. 59.

Oribata notata Thor. species mihi videtur propria, arctica, quam inter multas in Galicia collectas *Notaspides* ad hoc tempus saltem non vidi. Valde affinis est ea *Notaspidi* cuidam, in Galiciâ vulgari, quam auctores *Oribatam setosam* C. L. Koch (certo non recte) appellare videntur.

Oribatae setosi C. L. Koch nota una e principalibus femora II sunt subter in apice dente acuto ornata (quâ in re species haec cum *Oribatae fusc*ipedi C. L. Koch, Michael, convenit). *Oribata setosa* Cel. Michaelii, quae dente eo caret, non potest itaque eadem esse atque *Oribates setosus* Kochii. An *Oribata setosa* Nicoletii, Michaelii, Berlesei, unius sint speciei, decernere non audeo. Descriptio Nicoletii[11]) non satis subtilis est; Cel. Michael notogasterem *Oribatae setosae* suae „smooth but dull" describit[12]), *Oribates setosus* Cel. Berlesei vero nitidissimus dicitur[13]); pili notogasteris illius longiores videntur quam huius.

Quum Cel. Michael *Notaspidem* illam arcticam, quae (insulas Spitzbergen) et terram Francisci Josephi incolit — et sine dubio a T. Thorellio ut *Oribata notata* descripta est — eadem declaraverit atque *Oribata setosa* sua[14]), non habeo, cur hanc eius opinio-

11) H. Nicolet, Histoire naturelle des Acariens qui se trouvent aux environs de Paris, pag. 436, tab. 5, fig. 4.

12) A. D. Michael, British Oribatidae, vol. 1, p. 243.

13) A. Berlese, Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta, fasc. 43, tab. 4.

14) A. D. Michael, Report on the Acari collected by Mr. H. Fisher, Naturalist of the Jackson-Harmsworth Polar Expedition, at Cape Flora, Northbrook Island, Franz-Josef Archipelago, in 1896 (Linn. Soc. Journ. Zool., vol. 26), pag. 357.

nem in dubio ponam. Melius quam *Oribata setosa* Michael *Oribates setosus* Berlesei convenire videtur cum *Notaspide* illâ in Galiciâ vulgari, cuius supra mentionem feci; facile crediderim has formas (Berlesei et nostram) unius esse speciei. Quo nomine ea sit appellanda, difficile est ad extricandum. Quum *Notaspis* haec vulgaris sit in Galiciâ, probabile videtur eam etiam in Germaniâ occurrere et a C. L. Kochio descriptam esse. Inter omnes a C. L. Kochio prolatas figuras[15]) minime a specie hac abhorrere videtur imago *Oribatae picipedis* (fasc. 30, tab. 15). Figura haec certo neque bona neque recta est; ex. gr. inter pedes I et II partes quasdam exhibet, quae nescio utrum tectopedia II an organa pseudostigmatica sint (!); pilos interlamellares fortiter reclinatos ostendit, quum secundum descriptionem erecti sint. Nihilominus, quamdiu species non invenietur, quae cum figurâ eâ Kochii melius conveniat, *Notaspidem* nostram (et Berlesei?) non *setosam* sed *picipedem* appellandam censeo.

Cel. Trägårdh nuper *Oribatam notatam* Thorellii varietatem *Notaspidis trimaculatae* C. L. Koch (*setosae* auctorum) declaravit. *Notaspis trimaculata* Trägårdhii, quae cum *Oribata setosa* Berlesei conveniri dicitur, probabiliter eadem est atque *Notaspis picipes* (C. L. Koch) nostra. Utrum ab eâ *Oribata notata* Thorellii ut varietas, an ut species propria distinguatur, non in magno discrimine ponendum videtur, dummodo distinguatur. Equidem *Oribatam notatam* pro specie propriâ habuerim potius, differt enim ea a *Notaspide picipedi* his rebus:

Notogaster picipedis modice dense impresso reticulata est (maculis reticuli ca. 0,012 mm. longis), modice nitida, *Notaspidis notatae* vero laevis nitidissima. Pili notogasteris insigniter longiores sunt in *N. notatâ* (Fig. 19) quam in *N. picipede* (Fig. 18) (in illâ ca. 0,09—0,14, in hac ca. 0,05—0,07 mm. longi). Pili hi in utrâque specie in similem, sed non eundem modum dispositi sunt: notogaster pilis 26 ornatur, eorum quinque utrinque seriem formant lineae medianae propinquam, leviter et inaequabiliter curvatam; quatuor utrimque lineam multo breviorem, leviter incurvatam, a lineâ medianâ magis remotam designant; unus pilus utrimque ad basim pteromorphae anticam, unus paullo supra basim pteromorphae mediam fere, bini supra marginem partis posterioris

15) C. L. Koch, Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden.

notogasteris siti sunt. Pili lineae medianae propinqui his spatiis distant inter se per paria in *Notaspide picipede:* I 0,075—0,089, II 0,130—0,150, III 0,082—0,096, IV 0,027—0,048, V 0,068—0,082 (pili interlamellares distant inter se ca. 0,068—0,082, pseudostigmata ca. 0,150—0,164 mm.); pili commemorati paris I itaque parum plus quam pili interlamellares, pili paris II vero parum minus quam pseudostigmata remoti sunt inter se. Ornamentum *Notaspidis notatae* idem fere est, sed pili paris I longius quam in *N. picipede* et aeque fere atque pili paris II aut pseudostigmata inter se distant (intervalla pilorum I: 0,17—0,20, II: 0,19—0,22, pilorum interlamellarium ca. 0,10—0,11, pseudostigmatum ca. 0,17—0,19 mm.).

Notaspis lucens (L. Koch).

1879. *Oribata lucens* L. Koch, Arachniden aus Sibirien und Nowaja Semlja, cet., pag. 115, tab. 4, fig. 2, 2*a*.

Exemplum nostrum 0,65 mm. longum est, notogastere 0,47 latâ. Apice lamellarum impressione levi, mediocriter solum definitâ, paullo procurvâ coniunguntur („translamella" itaque perparum evoluta). Notogaster ornata pilis brevibus, 0,015—0,025 longis, multo minus numerosis quam in figurâ Cel. L. Kochii (in exemplo nostro ex parte detritis). Pili hi 22 videntur: in dorsi dimidio anteriore 6, quorum duo ad basim anticam pteromorpharum siti inter se 0,26 mm. distant, pone eos quatuor alii lineam transversam designant, horum interiores inter se 0,23, exteriores 0,35 mm. remoti sunt; in dimidio posteriore pili 16: primo series modice procurva pilorum quatuor (eorum interiores inter se 0,26, exteriores 0,34 mm. remoti), tum paria quatuor (eorum intervalla: 0,31, 0,23, 0,05, 0,06 mm.), in utroque latere pili bini. Notogaster subtilissime dense punctata mihi videtur potius quam reticulata, aculei patellares et tibiales pedum I et II parum manifeste pilosi.—Nihilominus vix dubium videtur, quin exemplum nostrum huic speciei subiungendum sit.—Figura a Cel. L. Kochio delineata certo non satis perfecta est, quum tectopedia II pone pedes II repraesentet (in descriptione tectopedia haec recte inter pedes I et II sita dicuntur).

Notaspis birulai n. sp.

Tab. VII; Fig. 17, 20, 23.

Rufo-testacea, nitens, subtilissime dense obsolete punctata (aut fortasse obsolete impresso reticulata). Truncus oblongus, mediocriter modo convexus: 0,39 mm. longus, 0,27 latus, ca. 0,18 altus. Rostrum desuper visum apice acutiusculum; lamellae angustae, apicem versus paullo dilatatae (ni fallor), elevatae, apicem versus inter se cito appropinquantes, paullulo sigmoideae (quum desuper adspiciuntur), apice paullo oblique truncatae, in cuspidem evidentiorem non productae; pilus lamellaris longus, laevis, angulo, qui e margine apicali lamellae et superficie cephalothoracis formatur, innatus; translamella nulla. Apex tectopedii I desuper adspecti ultra marginem lateralem cephalothoracis prominet et cuspidem format modice longam, acutam; sinus cuspidi huic et margini cephalothoracis interiectus pilo modice longo, laevi ornatus. Pili interlamellares longi, sursum fere directi, laeves. Organa pseudostigmatica modice longa (ca. 0,05 mm.), anteriora versus et sursum directa, prope medium sat subito dilatata in clavam oblongam, ca. 0,01 latam, quum desuper adspicitur. Margo anticus notogasteris, late rotundatus, cum margine antico pteromorpharum sinum format latum, aequabilem, ad pseudostigmata non incisum. Notogaster glabra. Pteromorphae mediocres; desuper adspectae, quum subadpressae sunt, margine antico recto et fere transverse posito, angulo antico subrecto apice obtusiusculo, latere exteriore paullulo sigmoideo; a latere visae circiter duplo longiores quam latiores, semicordiformes fere. Ungues tarsorum tridactyli; pedum anteriorum femora mediocri latitudine (?), patellae et tibiae aculeis singulis instructae.

Species haec, cuius exemplum unicum, mediocriter bene conservatum, vidi, manifeste imprimis *Notaspidi (Oribatae) cuspidatae* Michael (quam non novi) affinis est; differre ab eâ videtur: trunco oblongo et organis pseudostigmaticis prope medium sat subito, neque apicem versus aequabiliter dilatatis.

Eremaeus bipilis (Herm.) var. **sphaerica** (L. Koch)?

?1879. *Oppia sphaerica* L. Koch, Arachniden aus Sibirien und Nowaja Semlja, cet., pag. 117, tab. 4, fig. 5, 5*a*.

Exemplum nostrum unicum, 0,8 mm. longum, 0,5 latum, differt ab exemplis *Eremaei bipilis* (Herm.) in Galiciâ collectis imprimis lamellis cephalothoracis insigniter brevioribus: apicem rostri longe non attingentibus, quum desuper adspiciuntur; lamellarum cuspides parte adnatâ paullo plus duplo breviores sunt; notogaster polita, in parte posticâ paribus pilorum duobus ornata, aequaliter fere longorum et retro fere directorum. In exemplis Galicianis notogaster saepissime subtiliter et modice dense elevato reticulata est, eius pili superiores sive anteriores posterioribus multo longiores et sursum fere directi; lamellae desuper adspectae rostri apicem attingunt, earum cuspis partem adnatam longitudine aequat aut paullo superat.

Ab *Oppia sphaericâ* L. Koch, quae teste Cel. Dr. J. Trägårdh varietas est *Eremaei bipilis*, setis et cuspidibus lamellarum multo brevioribus distincta[16]), differre videtur exemplum Spitzbergense staturâ minore (*Oppia sphaerica* 1,0 mm. longa describitur) et pilis notogasteris superioribus retro fere, neque sursum directis (num constanter?).

Camisia horrida (Herm.) var. **borealis** (Thor.).

Tab. VII; Fig. 22, 24.

1871. *Nothrus borealis* Thorell, Om Arachnider från Spetsbergen och Beeren-Eiland, pag. 697.

Ambo exempla adulta *Camisiae borealis* in insulis Spitzbergen reperta differunt paullulo a *Camisiâ horridâ* (Herm.), cuius exemplum unicum in Galiciâ lectum vidi; distinguenda itaque fortasse est forma Spitzbergensis ut varietas *borealis* (Thor.). Paullo maiora

16) J. Trägårdh, Revision der von Thorell aus Grönland .... beschriebenen Acariden, pag. 59.

sunt haec exempla quam *Camisia horrida:* 1,0 mm. longa (*C. horrida* modo 0,8 longa), quae differentia tamen fortasse non constans est, quum T. Thorell *Nothrum borealem* modo 5/6 mm. longum descripserit. Organum pseudostigmaticum *varietatis borealis* apicem versus insigniter minus ampliatum est quam *Camisiae horridae* typicae (cfr. figuras 21 et 22). Praeterea differunt paullo exempla Spitzbergensia ab exemplo nostro *Camisiae horridae* formâ apicis abdominis (num constanter?; pars apicalis abdominis in *Camisiâ horridâ* et affinibus certo paullo mobilis est); in hoc (Fig. 25) pili, quibus anguli processus pone dorsum abdominis prominentes ornantur, circiter duplo longius (in figurâ *Camisiae horridae* a Cel. Michaelio delineata quadruplo fere longius) inter se distant quam a pilis in margine postico dorsi proprii sitis; processus ipse valde brevis est (brevior quam in figurâ Michaelii); in varietate *boreali* (Fig. 24) pili commemorati quatuor spatiis subaequalibus remoti videntur, quum desuper adspiciuntur; processus ipse trapezium format recurvatum, insigniter longius quam in exemplo nostro, sed non evidenter longius quam in figurâ Cel. Michaelii.

APPENDIX.

Rev. O. P. Cambridge, qui precibus nostris indulgens *Erigonam arcticam* Norvegicam, *Erigonam tirolensem* in montibus Tatricis lectam, marem *Typhochraesti spetsbergensis* in insulis Spitzbergen captum comparavit cum *Erigonâ arcticâ* suâ (Spitzbergensi), *Erigonâ whymperi* Groenlandicâ, *Erigonâ provocanti* Groenlandicâ, scripsit nobis nuperrime: *Erigonam provocantem* O. Camb. eandem esse speciem atque *Typhochraestus spetsbergensis* (Thor.); exemplum typicum illius modo staturâ minore et oculis posticis mediis longius inter se quam a lateralibus remotis differt a *T. spetsbergensi;* e differentiis his illa non magni momenti, haec autem non satis certa est, pars cephalica exempli typici *E. provocantis* enim paullo laesa videtur.

Erigone arctica in Norvegiâ a Cel. E. Strand lecta non differt ab exemplo *Erigonae arcticae* Spitzbergensi, quod olim descripsit Rev. O. P. Cambridge.

Erigonam whymperi O. Cambr. eandem esse atque *E. tirolensis* L. Koch, non recte suspicatus sum; species sunt duae prorsus inter se distinctae teste Rev. O. P. Cambridgeo.

Explicatio figurarum tabulae VII.

1. *Erigone psychrophila* Thor., epigyne (X 52).

2—4. *Erigone psychrophila* Thor., mas; 2: pars tibialis et basis partis tarsalis palpi dextri a latere exteriore visa (X 36); 3: eaedem partes desuper visae (X 36); 4: apex partis tibialis et pars tarsalis ab imo visa (X 36).

5. *Typhochraestus spetsbergensis* (Thor.), partes tibialis et tarsalis palpi sinistri maris (X 66).

6 et 7. *Erigone arctica* (White), epigyne (X 52).

8 et 9. Eadem species, mas; 8: pars tibialis et basis partis tarsalis palpi dextri desuper visa (X 29), *lt*: lamina tarsalis, *pc*: paracymbium; 9: apex partis patellaris, pars tibialis et tarsalis palpi dextri (X 29). (Figurae haec secundum exemplum Norvegicum delineatae sunt).

10 et 11. *Typhochraestus spetsbergensis* (Thor.), epigyne, 10: a latere sinistro et paullo a parte inferiore, 11: ab imo visa (X 52).

12. Eadem species, mas; partes patellaris, tibialis, tarsalis palpi sinistri (X 66).

13 et 14. *Hilaira glacialis* (Thor.)?, epigyne; 13: ab imo, 14: a parte posticâ visa (X 52).

15. *Typhochraestus spetsbergensis* (Thor.), epigyne a parte posticâ visa (X 52).

16. Eadem species, mas; pars tarsalis palpi sinistri (X 66); *lt*: lamina tarsalis, *pc*: paracymbium.

17. *Notaspis birulai* n. sp. (X 79).

18. *Notaspis picipes* (C. L. Koch), notogaster (X 52).

19. *Notaspis notata* (Thor.), notogaster (X 52).

20. *Notaspis birulai* n. sp., pteromorpha sinistra cum parte anteriore notogasteris (X 79).

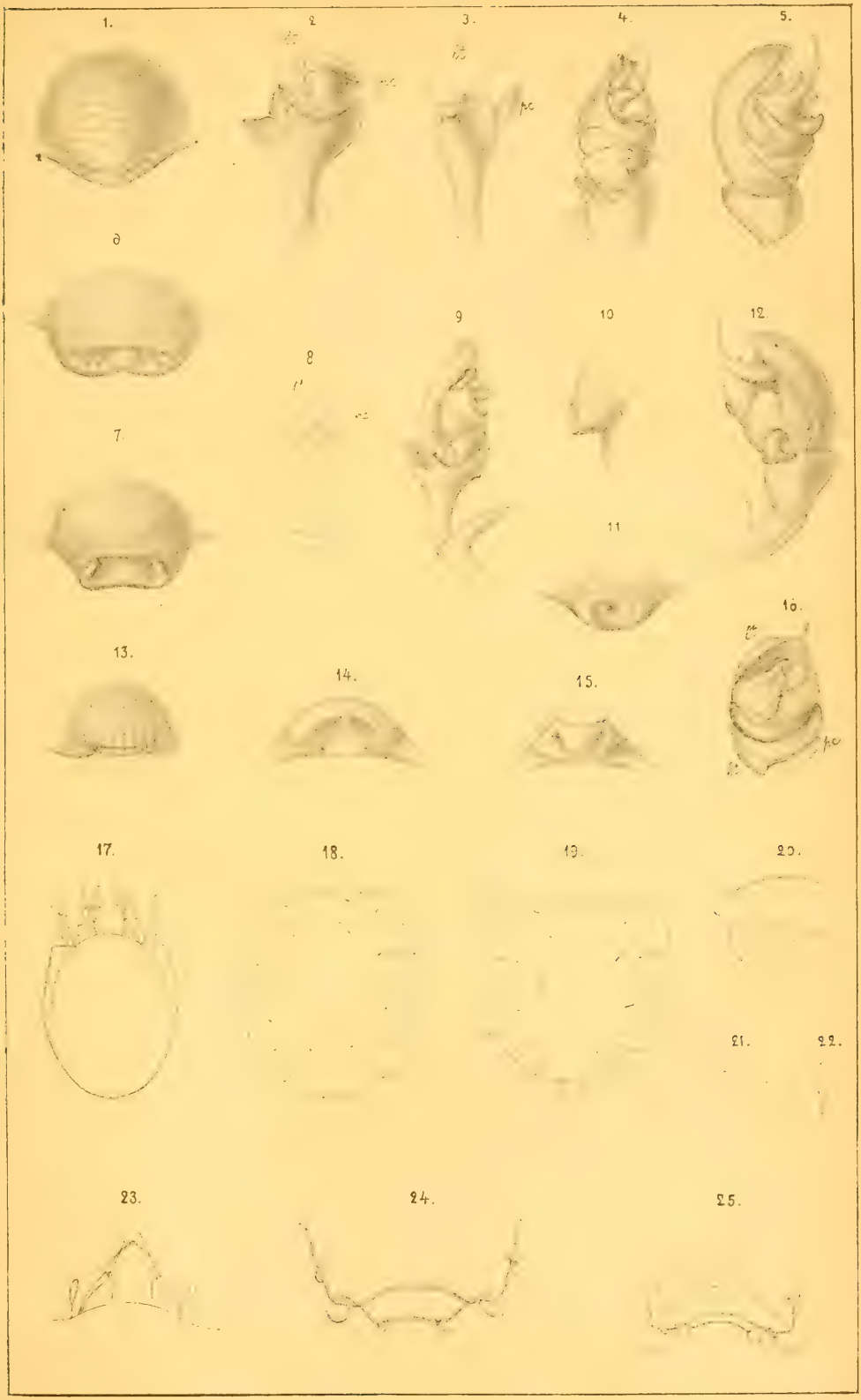
21. *Camisia horrida* (Herm.), organum pseudostigmaticum (X 200).

22. *Camisia horrida* (Herm.) var. *borealis* (Thor.), organum pseudostigmaticum (X 200).

23. *Notaspis birulai* n. sp., cephalothorax et organa pseudostigmatica (X 143).

24. *Camisia horrida* (Herm.) var. *borealis* (Thor.), pars postica abdominis desuper visa (X 62).

25. *Camisia horrida* (Herm.), pars postica abdominis desuper visa (X 62).



del. V. Kulczyński.

Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen.

Mollusca und Brachiopoda.

II und III.

Von **N. Knipowitsch.**

[Mit Tafel VIII u. IX und einer Karte im Texte.]

(Vorgestellt am 16. März 1902).

II.

Ueber die im Jahre 1901 im Gebiete von Spitzbergen gesammelten recenten Mollusken und Brachiopoden.

Im ersten Theil dieser Arbeit[1]) habe ich die Resultate einer Untersuchung der in den Jahren 1899—1900 gesammelten Collectionen von Mollusken und Brachiopoden veröffentlicht. Im Herbst 1901 traf im Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg eine neue, ziemlich reiche Collection von Mollusken und Brachiopoden aus demselben Gebiet ein, welche von den Herren M. Michailovskij und Dr. A. Wolkowitsch auf dem Transportschiff der Kais. Russischen Marine „Bakan" im Sommer 1901 zusammengebracht worden war. Ausser den recenten Exemplaren haben die genannten Forscher auch postpliocaene Mollusken gesammelt, welche als Ergänzung der früheren Sammlungen sehr nützlich sind.

1) N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda. I. Ueber die in den Jahren 1899 und 1900 im Gebiete von Spitzbergen gesammelten recenten Mollusken und Brachiopoden. Mit Tafeln XVIII und XIX. Annuaire du Musée Zoologique de l'Ac. Imp. d. Sc. de St. Pétersbourg. Bd. VI. 1901. S. 435—558.

In diesem zweiten Theile meiner Arbeit gebe ich eine Uebersicht der Collection von recenten Mollusken und Brachiopoden, im dritten — eine Uebersicht der ganzen Sammlung der postpliocaenen Mollusken und Brachiopoden nebst einer Zusammenstellung der recenten und postpliocaenen Fauna verschiedener Theile Spitzbergens.

Was die Sammlung des Jahres 1901 anbetrifft, so finden wir in derselben einige Arten, welche in unseren früheren Sammlungen nicht vertreten waren.

Andere Arten, welche in den früheren Sammlungen sehr spärlich vertreten sind, liegen in grosser Zahl von Exemplaren vor. Im Ganzen bietet die Collection des Jahres 1901 eine sehr wichtige Ergänzung zu den früher im Gebiet von Spitzbergen zusammengebrachten Sammlungen.

Ich lasse jetzt eine Uebersicht der einzelnen Arten in derselben Ordnung folgen, wie im ersten Theil dieser Arbeit.

Im ersten Theil fehlen durch Versehen einige Arbeiten über die Fauna von Spitzbergen; eine Arbeit war mir damals unzugänglich, eine ist später erschienen. Die Angaben über diese Arbeiten werde ich am Ende dieses Theils anführen.

Die Sammlung des Jahres 1901 besteht aus 85 Arten und Varietäten von Mollusken und 2 Arten von Brachiopoden, also im Ganzen aus 87 Formen; davon ist eine Art *Trichotropis borealis* Brod. et Sow. wahrscheinlich aus postpliocaenen Ablagerungen und in diesem Fall beträgt die Anzahl der recenten Formen $84 + 2 = 86$. Ausserdem wird hier auch eine Art (*Coryphella stimpsoni* Verrill. f. *laevidens* n.) aus den von A. Wolkowitsch im Jahre 1900 zusammengebrachten Collectionen angeführt.

I. Mollusca.

a) Amphineura.

Ischnochiton albus (L.) v. **infuscatus** Sp. Schneider.

24 (11) VIII 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 41½ M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 Exemplar.

b) Gastropoda.

Lepeta caeca (Müller).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord. 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 1 Exemplar.

2. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss. Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 1 todtes Exemplar.

3. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 40 M. (22 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 3 todte Exemplare.

4. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 16 Exemplare.

Die grössten Exemplare (nämlich aus № 4, St. 18) erreichen eine Länge von 14, 15 und 15½ mm., einige sind mit Hydroiden bewachsen.

Margarita cinerea (Couth.) v. **grandis** Mörch.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 29 Exemplare.

2. 16 (3.VII) 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 2 Exemplare.

3. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 2 todte Exemplare.

4. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 2 Exemplare.

5. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 3 Exemplare.

Die grössten Exemplare (aus № 1, St. 2 und № 4, St. 14) haben eine basale Bréite bis 22½ mm.

Margarita groenlandica (Chemn.) v. **umbilicalis** (Brod. et Sow.).

4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 3 Exemplare, das grösste hat einen Durchmesser von 19½ mm.

Margarita helicina (Phipps).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur — 1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 1 todtes Exemplar, 7,3 mm. im Durchmesser.

2. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 1 todtes Exemplar.

3. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 1 todtes Exemplar.

4. A. Bunge. 6. VII (23. VI) 1900. Hornsund. 12½ M. 1 Exemplar.

Solariella obscura (Couth.) v. **albula** (Gould) (?).

19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ Meter (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 1 todtes, stark abgeriebenes Exemplar.

Solariella varicosa (Migh. et Ad.).

20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 2 Exemplare; das grössere ist 11 mm. hoch und 11½ mm. breit.

Natica clausa Brod. et Sow.

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 3 Exemplare.

2. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 38 Exemplare.

3. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 5 todte Exemplare.

4. 15 (2) VII. 1901. Storfjord bei Cap Agardh, Lat. 78°5′ N., Long. 19°01′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm. Dredge (St. № 5). 1 todtes Exemplar.

5. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 15 Exemplare.

6. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 1 todtes Exemplar.

7. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 12½ Meter (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 8). 1 Exemplar.

8. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 5 Exemplare.

9. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 8 Exemplare.

10. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 13 Exemplare.

11. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 3 Exemplare.

Die grössten Exemplare (aus № 2, St. 2) sind 32,8 und 36,8 mm. lang; die grösseren Exemplare dieser Station gehören der *f. elatior* Midd. an.

Natica (Lunatia) groenlandica (Beck) Möller.

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 5 Exemplare.

2. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 15 Exemplare.

3. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden, Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 3 Exemplare.

4. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 12 Exemplare.

5. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 1 todtes Exemplar.

6. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 1 Exemplar.

7. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 1 Exemplar.

8. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 2 todte Exemplare.

9. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 3 Exemplare.

Das grösste Exemplar aus № 1 (St. 1) hat eine Länge von 37,6 mm., das grösste Exemplar aus № 2 (St. 2) — 35,6 mm.

Velutina laevigata (Penn.) = **Velutina haliotoides** (Fabr.).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 1 todtes Exemplar.

2. 16 (3.VII) 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 Exemplar 18 mm. lang.

3. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 Exemplar.

Velutina (**Morvillia**) **zonata** Gould v. **expansa** G. O. Sars = **Velutina undata** (Brown) v. **expansa** G. O. Sars.

1. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′N., Long. 20°20′O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden—Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 todtes Exemplar.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 3 Exemplare.

3. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 2 Exemplare.

Das grösste Exemplar (aus № 3 = St. 16) ist 23 mm. lang.

Onchidiopsis glacialis (M. Sars).

16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 Exemplar.

Das stark zusammengezogene Exemplar hat eine Länge von c. 37 mm. Die obere Seite zeigt (an dem in Alcohol conservirten Exemplar) eine bräunliche Farbe mit dunkleren kleinen Flecken und helleren Punkten. Die Seitentheile des Fusses, sowie die obere Seite der Tentakel sind schwärzlich pigmentirt. Das Geruchsorgan ist am Grunde schwarz, was als ein Beweis zu betrachten ist, dass wir es hier mit *Onchidiopsis glacialis* (M. Sars) und nicht mit *Onchidiopsis groenlandica* Bergh zu thun haben.

Es scheint mir sehr fraglich zu sein, ob man diese zwei Arten als wirklich verschiedene Arten ansehen muss, oder vielleicht richtiger nur höchstens als zwei Varietäten ein und derselben Art. Mein Zweifel über die Selbständigkeit der oben genannten Formen von *Onchidiopsis* ist durch die Abhandlung von Dr. R. Bergh über die Marseniaden[2]) hervorgerufen worden. Auf Seite 188 dieser Abhandlung lesen wir: „Von der *Onchidiopsis*-Gattung scheinen vorläufig zwei Formen vorzuliegen, die (wenigstens in Alkohol bewahrt) im Aeusseren einander sehr ähneln, welche aber im Innern constante Unterscheidungsmerkmale darzubieten scheinen. Die Schale der jetzigen Art (d. h. *Onchidiopsis groenlandica* Bergh) ist hinten breiter; vor Allem aber ist das Geruchsorgan am Grunde schwarz oder sammtschwarz, und die inneren Haken der Zungenbewaffnung am Aussenrande nicht gezähnelt; auch die Kiemenblätter scheinen von etwas eigenthümlicher Form". Als Unterscheidungsmerkmal von *Onchidiopsis glacialis* (M. Sars) wird weiter (S. 189) angeführt: „Kein schwarzes Geruchsorgan und denticulirte innere Haken an der Zunge". Indessen sind auf den Seiten 270 und 277 die Haken bei Exemplaren von *Onchidiopsis groenlandica* Bergh als gezähnelt beschrieben. Da der Unterschied in der Form der Schale jedenfalls sehr unbeträchtlich ist, so bleibt nur die Farbe des Geruchsorgans als unterscheidendes Merkmal übrig. Vielleicht würde es daher richtiger sein *Onchidiopsis groenlandica* Bergh als eine Varietät von *Onchidiopsis glacialis* (M. Sars) zu betrachten.

---

2) R. Bergh. Die Marseniaden. Eine systematische Monographie. Wiesbaden. 1887 (in Semper's Reisen im Archipel der Philippinen. Zweiter Theil, 2. Bd., Supplemente).

Onchidiopsis groenlandica Bergh.

25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 8 Exemplare.

Die Farbe dieser Exemplare ist mehr einförmig als die des Exemplars von *Onchidiopsis glacialis* (M. Sars). Ueber die Unterschiede der zwei *Onchidiopsis*-Arten habe ich mich schon oben geäussert. Von diesen 8 Exemplaren habe ich 4 auf die Farbe des Geruchsorgans untersucht; bei allen war dasselbe schwarz. Bei einem habe ich auch die Radula untersucht und dabei Zähnelung der inneren Seitenhaken auf beiden Seiten constatirt.

Lacuna glacialis Möller.

14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 Exemplar 12½ mm. lang.

Trichotropis kröyeri Phil.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 22 Exemplare.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 todtes Exemplar.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 todtes Exemplar.

Das grösste Exemplar (aus № 1, St. 2) ist c. 29 mm. lang.

Trichotropis borealis Brod. et Sow.

24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer

Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 todtes, stark abgeriebenes Exemplar. Es ist sehr wahrscheinlich, dass dieses Exemplar aus postpliocaenen Ablagerungen herausgewaschen worden war. Bisjetzt hat man in neuerer Zeit diese Art im Gebiet von Spitzbergen lebend nicht gefunden. Nach Torell[3]) wird diese Art bei Spitzbergen seltener („aftar åter vid Spitsbergen").

Turritella reticulata Migh. et Ad. v. **laevior** m. = **Turritella erosa** Couth. v. **costata** Aurivillius.

Taf. IX, Figg. 32 und 33.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 41 Exemplare.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 101 Exemplar.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 71 Exemplare.

4. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 109 Exemplare.

Im ersten Theil dieser Arbeit[4]) erwähnte ich, dass die Art-Identität von *Turritella erosa* Couth. v. *costata* Auriv. und *Turritella reticulata* Migh. mir sehr wahrscheinlich zu sein schien. Auf Grund des viel reicheren Materials, welches im Jahre 1901 zusammengebracht worden war, konnte ich mich überzeugen, dass wirklich keine scharfe Grenze zwischen beiden Formen existirt. Von Exemplaren mit flachen Windungen und sehr schwach entwickelten Längsfalten, kann man eine continuirliche Reihe von Uebergangsformen finden zu den Exemplaren mit convexen Windungen und stark entwickelten Längsfalten. Solche Formen,

3) O. Torell. Bidrag til Spitsbergens Molluskfauna. S. 87.

4) N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse etc. Mollusca und Brachiopoda. I. S. 454.

die den typischen Exemplaren von *Turritella reticulata* Migh. nach den conchyologischen Merkmalen vollständig oder doch sehr ähnlich sind, findet man hauptsächlich unter den kleineren, jüngeren Exemplaren; zwei solche Exemplare aus № 4 (St. № 18) sind auf Figg. 32 und 33 (Vergrösserung 5/2) abgebildet worden. Ich muss mich daher der Meinung anschliessen, dass *Turritella erosa* Couth. v. *costata* Aur. bloss als eine Varietät, von *Turritella reticulata* Migh. zu betrachten ist [5]). Diese Varietät welche ich als v. *laevior* m. bezeichne, unterscheidet sich von der typischen *Turritella reticulata* Migh. et Ad. durch grössere Dimensionen, weniger entwickelte, bei alten Exemplaren oft wenig bemerkbare Längsfalten und meist mehr abgeflachte Windungen. Was den Bau der Radula anbetrifft, so ist diese der Radula von *Turritella reticulata* Migh. et Ad., nach der Abbildung von A. Krause [6]) sehr ähnlich. Bei einer neuen Untersuchung meiner Präparate fand ich, dass auch hier beiderseits je eine Reihe kleiner Bildungen existirt, die man als Rudimente einer dritten Reihe der äusseren Haken betrachten kann. Von der Abbildung in der citirten Arbeit von A. Krause weicht die Radula unserer Exemplare 1) durch etwas abweichende Form der Seitenplatten, welche bedeutend breiter sind und 2) durch viel schwächere Zähnelung derselben ab.

Im ersten Theil dieser Arbeit habe ich die Abbildung von A. Krause durch ein bedauerliches Versehen [7]) unberücksicht gelassen. Da auch *Turritella reticulata* Migh. et Ad. [8]) eine typische

---

5) W. Kobelt. Die Gattung *Turritella* Lam. Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz. I. 27. 1897. S. 70.

G. O. Tryon. Manual of Conchology structural and systematic. Vol. III 1886. S. 208.

H. J. Posselt. Conspectus Faunae Groenlandicae. Brachiopoda et Mollusca. Grönlands Brachiopoder og Blöddyr. Meddelelser om Grönland. XXIII. Kopenhagen. 1898. S. 218.

6) A. Krause. Ein Beitrag zur Kenntniss der Mollusken-Fauna des Beringsmeeres. II. Gastropoda und Pteropoda. Archiv für Naturgeschichte. 61. Jahrgang. I. Bd. 1885. S. 272—273. Taf. XVII, Fig. 3.

7) Ich bin Dr. A. Krause für die freundliche Hinweisung auf dieses Versehen sehr dankbar.

8) Es sei noch bemerkt, dass schon Troschel eine Abbildung von *Turritella lactea* Müll. = *T. reticulata* Migh. et Ad. giebt, welche deutlich beweist, dass diese Art mit der Gattung *Turritellopsis* nichts zu thun hat (F. G. Troschel, Das Gebiss der Schnecken. Bd. I. Berlin. 1856—63. Taf. XII, Fig. 13).

Radula von *Turritella* besitzt, so enthält die Gattung *Turritellopsis* nur eine einzige Art — *Turritellopsis acicula* (Stimpson).

Was den conchyologischen Unterschied zwischen *Turritella erosa* Couth. und *Turritella reticulata* Migh. et Ad. anbetrifft, so ist dieser Unterschied jedenfalls nicht gross: *Turritella erosa* Couth. hat viel schärfer ausgeprägte Spiralfurchen auf den oberen Theilen der Windungen, während dieselben bei *Turritella reticulata* Migh. schwach sind; auch ist die Farbe der ersten Art viel dunkler und etwas röthlich. Die übrigen conchyologischen Merkmale zeigen sehr grosse Variationen. Die grössten Variationen finden wir in unserer Sammlung unter den Exemplaren aus St. № 18. Die grössten Exemplare erreichen eine Länge von 23—23,3 mm. (Apex corrodirt) und eine Breite bis 8 mm. Inwieweit der Unterschied in dem Bau der Radula constant ist, kann ich wegen Mangel an Vergleichsmaterial nicht entscheiden.

Scalaria groenlandica (Chemnitz).

24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 4 todte Exemplare, 2 davon 41 und 42½ mm. lang, die übrigen nach der letzten Windung zu urtheilen, bedeutend grösser.

Neptunea despecta (L.) v. **carinata** (Lam.) et v. **borealis** (Phil.).

Taf. VIII, Figg. 9 und 10.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 10 Exemplare.

2. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O., bei Forväxlingsudden. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 todtes Exemplar.

3. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden).

Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur — 1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 3 todte Exemplare.

4. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 4 Exemplare.

5. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord, bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 1 junges Exemplar.

6. 7. VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 Exemplar.

7. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 6 Exemplare.

8. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 2 Exemplare.

Die beiden Varietäten von *Neptunea despecta* (L.) sind durch viele Uebergangsformen mit einander und der Hauptform verbunden und eine scharfe Abtrennung derselben ist unmöglich. Als Regel finden wir v. *borealis* Phil. in kalten Theilen des Eismeeres (so kommt diese Varietät an der eigentlichen Murmanküste nicht vor), während *Neptunea despecta* (L.) und die Varietät *carinata* Lam. meist in wärmeren Theilen des Oceans vorkommen (wo die Temperatur im Laufe des ganzen Jahres oder eines Theiles desselben mehr oder minder hoch ist). Auf den oben aufgezählten Stationen wurden v. *carinata* Lam. und v. *borealis* Phil. zum Theil getrennt, zum Theil auch zusammen erbeutet. Wir lassen jetzt eine Uebersicht der auf verschiedenen Stationen erbeuteten Exemplare folgen.

1. St. № 2. Alle Exemplare gehören zur v. *borealis* Phil.

2. St. № 4. Eine Zwischenform, welche weder der Varietät *borealis* Phil., noch der typischen Form oder v. *carinata* Lam. ganz entspricht; sie ist der v. *fasciata* Friele[9]) [= *Neptunea an-*

9) H. Friele. Mollusca. I. Buccinidae. The Norwegian North Atlantic Expedition 1876—78. Bd. III. 1882. S. 9.

tiqua L. var. von Kobelt[10])] ähnlich. Die Länge ist c. 60 mm. (Apex abgebrochen).

3. St. № 6. Alle Exemplare gehören zur v. *borealis* Phil.

4. St. № 12. Alle Exemplare gehören zur v. *borealis* Phil.

5. St. № 13. V. *borealis* Phil.

6. St. № 14. V. *borealis* Phil. mit schuppenförmig hervortretenden Höckern auf der letzten Windung.

7. St. № 16. 5 Exemplare können als v. *carinata* Lam. betrachtet werden; sie haben zahlreiche Carinen und sind einerseits den postpliocaenen Exemplaren von Brögger[11]) (Uebergangsformen zu *Neptunea densilirata* Brögger und diese Art siehe unten), andererseits der Fig. 4, Taf. 36 von Kobelt[12]) ähnlich; sie erinnern etwas an v. *borealis* Phil. und bilden zu einem gewissen Grade Uebergangsformen zu dieser Varietät. Das sechste Exemplar steht den übrigen sehr nahe, aber hat ziemlich gut entwickelte Höcker und muss als v. *borealis* Phil. betrachtet werden.

8. St. № 18. Das eine der übrigens einander sehr nahe stehenden Exemplare gehört zur v. *carinata* Lam., das andere — zur v. *borealis* Phil.

Es ist erwähnenswerth, dass solche Exemplare, welche der echten v. *carinata* Lam. am nächsten stehen, auf den Stationen № 16 und № 18 gefunden worden sind, wo man die höchste Bodentemperatur findet.

Ich will jetzt einige Bemerkungen über *Neptunea densilirata* Brögger, sowie die Uebergangsformen zu dieser „Art“ zufügen. Wie wir aus der Arbeit von Brögger ersehen können, ist seine *Neptunea densilirata* durch eine ununterbrochene Reihe von Uebergangsformen mit der var. *carinata* Lam. verbunden worden[13]). Es scheint mir, dass jedenfalls kein genügender Grund vorhanden ist, diese Form als eine besondere Art anzusehen: dies ist höchstens eine besondere Varietät, ein Endglied der Reihe verschiedener Formen, welche von der typischen Form durch v. *carinata*

---

10) W. Kobelt. Die Gattungen *Pyrula* und *Fusus* nebst *Ficula, Bulbus, Tudicla, Busycon, Neptunea* und *Euthria* (Martini und Chemnitz. Systematisches Conchylien-Cabinet). 1881. S. 104, Taf. 35, Fig. 3.

11) W. C. Brögger. Om de senglaciale og postglaciale nivåforandringer i Kristianiafeltet (Molluskfaunan). Norges Geologiske undersögelse. № 31. 1900 og 1901. Taf. IV, Fig. 2, 3, 4, 5 und 7.

12) W. Kobelt. L. c. Taf. 36, Fig. 4.

13) Brögger. L. c. S. 46.

zu Brögger's Form führen. Von den hier abgebildeten Exemplaren, steht das auf Fig. 9 abgebildete der echten v. *carinata* ziemlich nahe, während das andere (Fig. 10) von *Neptunea densilirata* Brögger (besonders von seiner Fig. 7) sehr wenig abweicht. Das im ersten Theil dieser Arbeit erwähnte Exemplar von *Neptunea despecta* L. v. *carinata* Lam. mit vielen Carinen ist ebenfalls eine Uebergangsform zu Brögger's Art.

Neptunea (Sipho) curta Jeffreys.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 4 Exemplare.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 15 Exemplare.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 7 Exemplare, eins davon mit einer grossen Hydroiden-Colonie bewachsen.

4. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 todtes Exemplar.

5. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 6 Exemplare (zum Theil mit Hydroiden bewachsen) und einige Eikapseln.

Die grössten Exemplare sind 75 mm. (aus № 5, St. 18) und 78 mm. (aus № 2, St. 6).

Neptunea (Sipho) kröyeri (Möller).

25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 7 Exemplare.

Neptunea (Sipho) latericea (Möller) v. **laevis** Mörch.

Taf. VIII, Figg. 6—8 (Schale) und 26—27 (Radula).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 20 Exemplare.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 2 todte Exemplare.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 Exemplar.

4. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 Exemplar.

Die grössten Exemplare haben eine Länge von 22½ mm. (beide Exemplare aus № 2, St. 6) und 23,2 mm. (№ 3, St. 14). Die auf Fig. 6 und 8 abgebildeten Exemplare stammen aus № 1 (St. 2), das dritte (Fig. 7) aus № 4 (St. 16). Alle sind bei der Vergrösserung 2/1 abgebildet. Die Farbe ist bräunlichgelb bis röthlichgelb. Die Radula hat den für *Neptunea latericea* (Möller) typischen Bau[14]), nur haben die Zähne der Mittelplatte eine ein wenig abweichende Form. Von den zwei Exemplaren (beide aus № 1 = St. 2), deren Radula ich untersucht habe, hat das eine (Fig. 26) je 3 Zähne auf den Mittelplatten, das andere (Fig. 27) je vier (der vierte schwach entwickelt).

Es ist kaum möglich sicher festzustellen, in wie weit diese glatte Varietät von *Neptunea latericea* (Möller) wirklich mit Mörch's v. *laevis* identisch ist, da die Original-Exemplare dieser Varietät verlorengegangen zu sein scheinen, wie mir Dr. A. S. Jensen brieflich mittheilt. Jedenfalls ist die Identität beider Formen im höchsten Grade wahrscheinlich.

---

14) H. Friele. Buccinidae. Taf. VI, Fig. 16.
G. O. Sars. Mollusca regionis arcticae Norvegiae. Taf. X, Fig. 24.

Pyrolofusus deformis (Reeve) = **Neptunea (Pyrolofusus) deformis** (Reeve).

1. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 Exemplar 65 mm. lang.

2. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 Exemplar (Fragmente).

Im Jahre 1896 hat Kimakowicz[15]) nach zwei todt gesammelten unausgewachsenen Exemplaren eine neue Art der Gattung *Neptunea*, nämlich *Neptunea sachsenheimeri* n. sp. beschrieben. Da keine Abbildung dieser Art vorliegt, ist es schwer sich darüber entschieden zu äussern. Auf Grund der Beschreibung dieser Art bin ich geneigt zu denken, dass Dr. Kimakowicz junge Exemplare von *Pyrolofusus deformis* (Reeve) hatte.

Buccinum ciliatum Fabr. v. **laevior** Mörch = **Buccinum flavulum** Beck, M. S.

Taf. VIII, Figg. 4—5 und 22 (Radula).

25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 4 Exemplare.

Im ersten Theil dieser Arbeit[16]) habe ich schon einige Bemerkungen über *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch gemacht und dabei erwähnt, dass diese Form von *Buccinum ovum* Midd. (non Turton) ganz verschieden ist.

Die im Jahre 1901 erbeuteten Exemplare, von welchen zwei auf Figg. 4 und 5 bei einer Vergrösserung von ¾ abgebildet

15) M. v. Kimakowicz. Dr. med. Arthur von Sachsenheim's Mollusken-Ausbeute im nördlichen Eismeer an der West- und Nordküste Spitzbergens. Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Herrmannstadt. XLVI. Bd., Jahrgang 1896. S. 75.

16) N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda. I. S. 469—471.

worden sind, entsprechen sehr gut den Abbildungen von *Buccinum ciliatum* Fabr. „var. *turrita* β, spira laevis costis destituta = *Tritonium flavulum* Beck, M. S.“ in der Arbeit von A. Krause [17]), sowie den Abbildungen dieser Form bei Leche [18]). Von Dr. A. S. Jensen habe ich ein Original-Exemplar von *Buccinum flavulum* Beck (aus Spitzbergen) zur Ansicht bekommen; auf der Etiquette steht auch die Bezeichnung *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch. Dieses Exemplar unterscheidet sich von den unsrigen durch eine etwas engere Form, weniger aufgeblasene Windungen, dickere Schale und einen etwas stärkeren Vorsprung der Columella; aber alle diese Unterschiede haben einen sehr relativen Werth und der allgemeine Eindruck ist, dass wir es hier nur mit dünnen, verkürzten, aufgeblasenen Exemplaren einerseits und einem dickeren, mehr verlängerten Exemplar andrerseits, einer und derselben Art zu thun haben. Ausser diesem Exemplar, welches, wie oben erwähnt, auch als *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch bezeichnet ist, habe ich von Dr. Jensen auch ein Exemplar dieser Varietät (als solche von Mörch bestimmt) bekommen. Dieses Exemplar unterscheidet sich mehr sowohl von dem Exemplar des *Buccinum flavulum* Beck, wie auch von unseren Exemplaren. Dasselbe ist kurz und bauchig, mehr glatt und dünnschalig und der Vorsprung auf der Columella ist kaum angedeutet; die Farbe der Epidermis ist gelb; von Härchen sind nur Spuren vorhanden. Trotzdem scheint mir dieses Exemplar derselben Varietät anzugehören, wie die oben erwähnten. Unsere Exemplare scheinen in der Mitte zwischen diesem Exemplar und dem Original-Exemplar von *Buccinum flavulum* Beck zu stehen.

Ich lasse jetzt die Messungen aller hier besprochenen Exemplare folgen; *a* — ist Original-Exemplar von *Buccinum flavulum* Beck, *b*, *c*, *d* und *e* — unsere Exemplare, *f* — das kurze und aufgeblasene Exemplar von *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch.

---

17) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. Zoologische Jahrbücher, Abth. für Systematik etc. Bd. VI. 1892, Taf. 15—16, Fig. 12—13.

18) W. Leche. Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej 1875 och 1876 insamlade hafsmollusker. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 16, № 2. 1878. Taf. I, Fig. 24.

	a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*
Länge	28,7	29,3	28,0	20,4	18,3	c. 23,5
Breite	15,4	16,4	c. 16,0	12,3	11,0	15,8
Länge der Mündung	16,9	17,0	c. 16,0	12,6	11,6	16,5
Breite der Mündung	7,5	9,0	8,0	6,1	5,7	7,8
Breite in % d. Länge	50,2	55,9	57,1	60,3	60,1	68,1

Der Deckel ist bei *b* 6,9 mm. lang und 5,5 mm. breit, bei *c* — 6 mm. lang und 5 mm. breit; der Nucleus ist nahezu central. Die bräunliche Epidemis ist ziemlich dick und mit Längs- und Querreihen von kurzen Härchen regelmässig besetzt; diese Härchen sitzen an den Kreuzungsstellen kleiner Längs- und Querfalten.

Wie ich im ersten Theil dieser Arbeit erwähnt habe [19]), ist diese Form von Friele [20]) und Posselt [21]) mit *Buccinum ovum* Midd. (non Turton) verwechselt worden. Beide Forscher führen diese letzte Art als Synonym von *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch an. Indessen sind diese zwei *Buccinum*-Formen ganz verschieden. Die allgemeine Form der Schale, die Dimensionen, die Skulptur, die Epidermis und ihre Behaarung zeigen grosse Unterschiede. Wenn wir unsere, sowie die oben citirten Abbildungen von *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch in den Arbeiten von Leche [22]) und Krause [23]) mit den Abbildungen von *Buccinum ovum* (Midd.) auf Figg. 1—3 unserer Tafel VIII und in den Arbeiten von Krause [24]) („*Buccinum ventricosum* Kiener"), Pfeffer [25]) („*Buccinum maltzani* n. sp.") und v. Middendorff [26]) vergleichen, so sehen wir, dass diese zwei *Buccinum* in typischen Formen keinen Anlass zur Verwechslung geben können. Aber auch die jungen Exemplare

19) N. Knipowitsch. Ergebnisse etc. S. 470—471.

20) H. Friele. Buccinidae. S. 28—29.

21) Posselt, l. c. S. 211—212.

22) W. Leche. „Öfversigt öfver de af svenska expeditionerna till Novaja Semlja och Jenissej insamlade hafsmollusker. Taf. I, Fig. 24.

23) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. Taf. 15—16, Fig. 12—13.

24) A. Krause, l. c. Taf. 15—16, Fig. 11 *a* und *b*.

25) G. Pfeffer. Uebersicht der im J. 1881 vom Grafen Waldburg-Zeil im Karischen Meere gesammelten Mollusken. Abhandlungen des Naturwiss. Vereins zu Hamburg. Bd. IX, Heft 1, Fig. 9 *a* und *b*.

26) Th. v. Middendorff. Beiträge zu einer Malacozoologia Rossica. St. Petersburg. Taf. VI, Fig. 1—3.

sind nicht schwer zu unterscheiden. *Buccinum ovum* Midd. hat eine mehr aufgeblasene Form, kleinere Spira und eine verhältnissmässig grosse letzte Windung. Die Skulptur besteht aus dichten, feinen, erhabenen, ziemlich gleichmässigen Linien, selten treten einige gröbere deutlich hervor, während wir bei *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch feine, ungleich stark entwickelte und von einander mehr entfernte Rippchen finden, welche oft je eine feine Furche tragen[27]). Die Epidermis ist bei dieser letzten Form in der Regel stärker entwickelt, die Härchen spärlicher und grösser. Auch ist die Form der Columella verschieden und der für *Buccinium ciliatum* Fabr. typische Vorsprung fehlt bei *Buccinum ovum* Midd. Der Nucleus des Deckels ist, wie oben gesagt, bei *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch fast central, während derselbe bei unseren Exemplaren von *Buccinum ovum* Midd. mehr zur Seite gerückt ist; ich muss jedoch bemerken, dass nach Krause[28]) bei *Buccinum ovum* Midd. „der Deckel rundlich mit centralem Nucleus" ist; nach Pfeffer[29]) liegt der Nucleus bei *Buccinum maltzani* Pfeffer sehr nahe dem Schnittpunkt der Diagonale des rundlich-viereckigen Deckels.

Die Radula eines darauf untersuchten Exemplars von *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch (Fig. 22) zeigt 4 Zähne auf der Mittelplatte und je 3 auf den Seitenplatten. Die Radula hat eine Breite von 0,49 mm.; die Mittelplatte ist 0,15 mm. breit.

Bei Spitzbergen ist *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch von Kröyer in Bellsund[30]), von der Norvegischen Nord-Atlantischen Expedition bei den Norweger-Inseln[31]) und von Walter und Kükenthal in der Deeviebai und bei dem Cap Barth auf Barentsland[32]) erbeutet worden.

---

27) Vergl. Middendorff's Abbildungen der Skulptur von *Buccinum ovum* Midd. und *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch [„*Tritonium (Buccinum) tenebrosum* Hancock v. *borealis* Midd."). Beiträge, Taf. IV, Fig. 9 und 12 und Taf. VI, Fig. 4.

28) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 360

29) G. Pfeffer, l. c. S. 7.

30) O. A. L. Mörch. Catalogue des Mollusques du Spitzberg. Mémoires de la Société Malacologique de Belgique. T. VI. 1869. S. 18.

31) Hermann Friele og James Grieg. Mollusca. III. Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878. XXVIII. 1901. S. 97.

32) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 361.

Buccinum glaciale L.

14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden—Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 todtes, stark abgeriebenes Exemplar.

Buccinum angulosum (Gray).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 11 Exemplare.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 7 Exemplare.

Das grösste Exemplar aus № 1 (St. 2) ist 50 mm. lang. Unter den Exemplaren aus № 2 (St. 6) ist das grösste (todte) Exemplar 49½ mm.; dieses hat ein ziemlich eigenthümliches Aussehen; es hat nämlich über der Reihe der Höcker zwei schwache Carinen, die Höcker sind stark entwickelt und auf der letzten Windung durch eine dicke Carina verbunden.

Buccinum fragile Verkr.

1. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 15 Exemplare.

2. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 1 mit Hydroiden bewachsenes Exemplar.

Die meisten Exemplare sind klein, das grösste hat eine Länge von 46 mm.

Buccinum terrae-novae (Beck) Mörch.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 9 Exemplare.

2. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 Exemplar.

3. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 4 Exemplare.

4. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 2 Exemplare.

5. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 1 kleines todtes Exemplar.

Buccinum groenlandicum (Chemn.).

19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 1 Exemplar.

Die maximale Länge des Exemplars ist 51,4 mm., die axiale Länge 50 mm., die Breite 31 mm., die Länge der Mündung 28 mm., die Breite derselben 16 mm. Die Farbe ist dunkel grau-röthlich mit alternirenden hellen und dunklen Fleckchen auf den Carinen, welche ziemlich stark hervortreten, auch die Längsfalten sind stark; die äussere Lippe der Mündung eckig und nach aussen gebogen. Das Exemplar zeigt eine grosse Aehnlichkeit mit *Buccinum groenlandicum* (Chemn.) v. *major* Posselt[33]) (nur die Carinen sind stärker) und kann dieser Varietät zugezählt werden. Es scheint mir aber kaum nöthig zu sein, für diese Form eine besondere Varietät zu schaffen; eine Beschreibung seiner Varietät hat Dr. Posselt nicht gegeben.

33) Posselt, l. c. Taf. II, Fig. 8.

Buccinum hydrophanum Hancock f. **typica** et v. **elatum** Friele.

1. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 14 Exemplare.

2. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 1 Exemplar.

Von den Exemplaren aus № 1 (St. № 16) gehören einige der typischen Form (zwei der grössten sind 56 und 71½ mm. lang) an, andere der var. *elatum* Friele (das grösste 54½ mm. lang); zwischen den beiden Gruppen existirt keine scharfe Grenze. Das Exemplar aus № 2 (St. № 18) ist der typischen Form zuzuzählen, dasselbe ist 44 mm. lang.

Buccinum ovum Midd. (non Turton) = **Buccinum ventricosum** Krause (non Kiener) = **Buccinum maltzani** Pfeffer.

Taf. VIII, Figg. 1—3 und 23—25 (Radula).

1. 18 (5) VIII. 1901. Thymens-Sund, zwischen Cap Balfour und dem Gletscher, ungefähr ein Kilometer von der Nordküste des Sundes. Tiefe 19—20 M. (10½—11 Faden). Boden — zum Theil sandiger Schlamm mit zahlreichen Geröllsteinen, zum Theil dunkler, dichter Schlamm. Dredge (St. № 11). 1 todtes Exemplar.

2. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 1 kleines todtes Exemplar.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord, bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 2 grosse Exemplare und 1 kleines.

4. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 2 Exemplare.

Die grössten Exemplare (aus № 3 = St. № 13) haben folgende Dimensionen (von denselben ist das kleinere auf Fig. 1 abgebildet worden):

Axiale Länge	38 mm.	37,2 mm.
Maximale Länge.	40	38,6
Breite.	c. 27	26,2
Länge der Mündung	—	24
Breite der Mündung	—	14
Länge des Deckels.	11,2	11
Breite des Deckels	9,4	8,8

Angaben über die Synonymie dieser Art[34]) sind im ersten Theil dieser Arbeit angeführt worden, die Angaben über die Unterschiede zwischen dieser Art und *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch findet der Leser oben unter *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch.

Von den auf der Taf. VIII abgebildeten Exemplaren ist das grösste (Fig. 1) bei der Vergrösserung $^1/_1$, das zweite (Fig. 2) $^3/_2$ und das dritte (Fig. 3) $^2/_1$ dargestellt worden. Die Radula auf Fig. 23 hat eine Breite von 0,68 mm., die Breite der Mittelplatte 0,19 mm. und die Breite der Seitenplatte 0,21 mm.; die Radula eines jungen Exemplars auf Fig. 24 hat eine Breite von 0,3 mm. und eine Breite der Mittelplatte von 0,08 mm.; die Radula auf Fig. 25 hat schliesslich eine Breite der Mittelplatte von 0,14 mm.

Buccinum tenue (Gray).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 2 Exemplare $32^1/_2$ und $26^1/_2$ mm. lang.

2. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 1 todtes Exemplar von f. *typica*.

---

34) N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda. I. S. 469—471.

Buccinum tenue (Gray) v. **scalariforme** Beck.

16 (3) VII 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 todtes Exemplar 55 mm. lang.

Trophon clathratus (L.) forma **grandis** (Mörch) = **Trophon clathratus** (L.) v. **grandis** Mörch.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7°C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 69 Exemplare.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 20 Exemplare.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 6 Exemplare.

4. 24 (11) VIII. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatar +2,3 C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 2 todte Exemplare.

Die grössten Exemplare erreichen eine Länge von 36, 36½ und 39½ mm.; sehr viele sind mit Hydroiden bewachsen.

Die im Gebiet von Spitzbergen vorkommende Form weicht von der typischen Form, welche bei G. O. Sars [35]) abgebildet und beschrieben worden ist, bedeutend ab und zeigt, wie schon Mörch [36]) erwähnt, eine Aehnlichkeit mit *Trophon truncatus* Ström, von welcher Art sie sich durch ihre riesigen Dimensionen unterscheidet. Eigentlich ist es schwer zu entscheiden, ob die Spitz-

35) G. O. Sars. Mollusca. S. 247, Taf. 15, Fig. 10.

36) O. A. L. Mörch. Catalogue des Mollusques du Spitzberg, recueillis par le Dr. H. Kröyer pendant le voyage de la corvette „la Recherche“ en juin 1838. Mémoires de la Société Malacologique de Belgique. T. VI. 1869. S. 21.

bergener Exemplare *Trophon clathratus* (L.) oder *Trophon truncatus* Ström angehören; die Anzahl der Längsfalten ist nicht nur grösser als bei *Trophon clathratus* (L.), sondern auch als bei *Trophon truncatus* Ström[37]); die Falten sind meist mehr denjenigen von *Trophon truncatus* Ström ähnlich, aber zuweilen kommt auch eine Varietät *gunneri* Lov. vor (ebenfalls mit zahlreichen Längsfalten und grossen Dimensionen); die Form der Columella und Cauda ist mehr derjenigen von *Trophon clathratus* (L.) ähnlich, ebenfalls die Radula, an welcher nur die Strichelung auf den Seitentheilen der Mittelplatte nicht deutlich ist. Vielleicht haben wir es hier mit einer ursprünglichen oder einer derselben nahe stehenden Form zu thun, von welcher sowohl der eigentliche *Trophon clathratus* (L.) — im Sinne von G. O. Sars — wie auch *Trophon truncatus* Ström sich entwickelt haben.

Da die hier besprochene Form auch eine Varietät *gunneri* (Lov.) bildet, so ziehe ich es vor, dieselbe als forma *grandis* (Mörch) statt v. *grandis* Mörch zu bezeichnen.

Trophon clathratus (L.) v. **gunneri** (Lov.) f. **grandis** (Mörch).

24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 todtes Exemplar, 32 mm. lang.

Von der gewöhnlichen Form dieser Varietät unterscheidet sich unser Exemplar durch grössere Dimensionen, mehr zahlreiche Längsfalten (16 auf der letzten Windung) und sehr stark gebogene Columella und Cauda.

Admete viridula (Fabr.) v. **grandis** Mörch.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 28 Exemplare.

---

37) G. O. Sars (Mollusca S. 247) giebt für *Trophon truncatus* Ström. „plicis lamelliformibus 16—18 parum elevatis, aequaliter curvatis“ an, für *Trophon clathratus* (L.) — „plicis lamelliformibus circiter 12 sat elevatis ad suturam magis prominentibus, fere rectangularibus“.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 9 Exemplare.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Eaden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 5 Exemplare.

4. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 Exemplar.

5. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 1 Exemplar.

Die unter № 1 (St. 2) angeführten Exemplare zeigen beträchtliche Variationen. Ein Theil davon, nämlich die grössten, sind der Abbildung der Varietät *A¹aα* bei Middendorff[38]) und der Abbildung von *Admete borealis* Adams bei Kobelt[39]) sehr ähnlich; die Länge derselben ist: 25½, 26 (Apex mit starker Erosion) und 30½ mm. Eine Reihe von Uebergangsformen führt uns zu Exemplaren, welche den von Friele[40]) abgebildeten nahe stehen; einige Exemplare sind dem auf der Tafel XVIII, Fig. 6—7 des ersten Theils dieser Arbeit[41]) abgebildetem Exemplar sehr ähnlich; einige junge erinnern schliesslich an var. *undato-costata* (Verkr.). Die den Abbildungen von Friele ähnlichen Exemplare, sowie die Uebergangsformen erreichen eine Länge bis 18—18½ mm.

Die Exemplare aus № 2 (St. 6) und № 3 (St. 14) sind mehr den Abbildungen von Friele ähnlich, das grösste (mit corrodirtem Apex) ist 21 mm. lang.

Bela rugulata (Troschel) v. **spitzbergensis** Friele.

16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden).

---

38) Th. v. Middendorff. Beiträge. II. Taf. X, Fig. 1—2.

39) W. Kobelt. Admete. Systematisches Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz. Bd. IV, Abth. IV. 1887, Taf. 24, Fig. 10—11.

40) H. Friele. Mollusca II. Taf. VIII, Fig. 29—30.

41) N. Knipowitsch. Zool. Ergebnisse. Mollusca und Brachiopoda. I.

Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 Exemplar.

Bela scalaris (Möller).

25 (12) 1901. Storfjord. Latitudo von Whalespoint, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 3 Exemplare 17,2, 17,4 und 19,5 mm. lang.

Die Radula des ersten Exemplars zeigt eine etwas mehr gekrümmte Form der Zähne als es gewöhnlich der Fall ist. Von den Abbildungen der Radula dieser Art, steht diese Radula denjenigen auf der Taf. IX, Fig. 20 von Friele[42]) abgebildeten am nächsten.

Die Art ist bisjetzt nur südlich von Spitzbergen erbeutet worden.

Bela exarata (Möller).

4. IX (22.VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 1 Exemplar.

Bela trevelyana (Turton).

1. 5.VIII (23.VII) 1901. Storfjord, Genevrabay, am Gletscher bei Hellvaldsbay. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden—Schlamm mit Kies. Dredge (St. № 9). 1 Exemplar.

2. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 Exemplar.

Bela impressa (Beck).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 1 Exemplar.

---

42) H. Friele. Mollusca II.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 Exemplar.

3. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 3 Exemplare.

Bela pyramidalis (Ström).

25 (12) VI. 1901. Storfjord. Latitudo von Whalespoint, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2).

Ein riesengrosses Exemplar, 22,8 mm. lang von dunkel-violetter Farbe.

Bela pyramidalis (Ström) v. **semiplicata** G. O. Sars.

20 (7) VIII. 1901. Storfjord, bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 2 Exemplare.

Bela schmidti Friele.

1. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 todtes Exemplar.

2. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 Exemplar mit Hydroiden bewachsen.

3. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 1 todtes Exemplar.

Bei Ost-Spitzbergen ist die Art jetzt zum ersten Mal gefunden worden.

Bela gigantea (Mörch) = **Bela violacea** (Migh.) v. **gigantea** Mörch.

Taf. VIII, Figg. 13 und 16—18.

1. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 1 Exemplar.

2. A. Bunge. Ende September 1899. Hornsund. Aus dem Magen von *Somateria mollissima* mit einer jungen *Neptunea despecta* L. v. *borealis* Phil. und Fragmenten von *Mya truncata* L. 1 Exemplar, welches sehr gut ausgeprägte Längsfalten zeigt.

Die auf Figg. 16 und 17 abgebildete Radula gehört einem im Jahre 1900 erbeuteten und auf der Tafel XVIII, Figg. 10 und 11 des ersten Theils dieser Arbeit abgebildetem Exemplar, die auf Figg. 13 und 18 abgebildete—dem Exemplar aus St. № 12 (1901) an. Die Länge der Zähne in beiden Radulae ist dieselbe, nämlich 0,2 mm.; die Form der Zähne ist ein wenig verschieden: in der ersten Radula ist der basale Theil länger und schlanker.

Die Radula von *Bela gigantea* (Mörch) ist von der Radula der erwachsenen Exemplare von *Bela woodiana* (Möller) (?) sehr verschieden: diese letzte Art hat viel grössere Zähne (von 0,32—0,41 mm.) mit viel dickerem Basaltheil (Figg. 19—21). Der Unterschied kann jedoch viel kleiner sein, wenn wir die Radula der erwachsenen Exemplare von *Bela gigantea* (Mörch) mit der Radula eines jungen Exemplars von *Bela woodiana* (Möller) (?) (Figg. 14—15) vergleichen; die Länge der Zähne ist in diesem Fall fast dieselbe (0,21 mm.) und nur eine etwas verschiedene Form des Zahnes und besonders seines Basaltheils, erlaubt die Arten zu unterscheiden.

Bela woodiana (Möller) (?).

Taf. VIII, Figg. 14—15 und 19—21.

19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 1 Exemplar.

Das Exemplar ist sowohl nach der Form und Skulptur der Schale, wie auch nach dem Bau der Radula, denjenigen Exem-

plaren sehr ähnlich, welche im ersten Theil dieser Arbeit berücksichtigt worden sind[43]). Die Länge ist 15 mm., die Breite 8½ mm.

Die typischen Radulazähne dieser Art finden wir auf den Figg. 19—21. Figg. 20—21 beziehen sich auf das oben angeführte Exemplar aus der im Jahre 1901 zusammengebrachten Sammlung; die Zähne sind 0,4 bis 0,406 mm. lang. Auf Fig. 19 ist die Radula desjenigen Exemplars abgebildet worden, welches im ersten Theil dieser Arbeit auf Fig. 12, Taf. XVIII dargestellt worden war; die Zähne sind hier 0,324 mm. lang. Was schliesslich die Figg. 14—15 anbetrifft, so beziehen sich dieselben auf ein junges kleines Exemplar aus den Sammlungen von A. Birula im Jahre 1899 (Stat. 35 dieses Forschers); die Zähne dieses Exemplars sind nur 0,21 mm. lang und, wie ich oben unter *Bela gigantea* (Mörch) erwähnte, unterscheiden sich dieselben von den Zähnen der letztgenannten Art nicht so scharf, wie bei erwachsenen Exemplaren.

Bela bicarinata (Couth).

1. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 3 Exemplare.

2. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord, bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 3 Exemplare.

Bela bicarinata (Couth) v. **violacea** (Migh.) (?).

30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7).

2 todte, ziemlich stark abgeriebene Exemplare. Die axiale Skulptur ist schwach. Ueberhaupt ist es sehr schwer eine Grenze zwischen *Bela bicarinata* (Couth) und den Varietäten dieser Art zu ziehen und sehr oft ist die Bestimmung mehr oder minder willkürlich.

---

43) N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda. I. S. 483—485.

Bela simplex (Midd.).

25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 1 todtes Exemplar.

Cylichna alba (Brown) v. **corticata** (Beck).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 10 Exemplare, die meisten todt.

2. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′N., Long. 20°20′O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 todtes Exemplar.

3. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 5 todte Exemplare.

4. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 13 M. (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 8). 1 todtes Exemplar.

5. 12.VIII (30.VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 5 todte Exemplare.

6. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 5 todte Exemplare.

7. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 todtes Exemplar.

Cylichna occulta (Migh. et Ad.).

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 9 Exemplare (davon nur 2 lebende).

2. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 2 todte Exemplare.

3. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 13 M. (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 8). 3 todte Exemplare.

4. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden— Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 3 Exemplare (nur 1 lebend).

5. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 5 Exemplare (2 lebend).

6. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord, bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 1 todtes Exemplar.

7. 28 (15) VIII. 1901. Storfjord bei Hedgehog. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,3° C. Dredge (St. № 17). 1 todtes Exemplar.

8. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 1 todtes Exemplar.

Die grössten Exemplare (aus № 5 = St. № 12) erreichen eine Länge von 9½ mm.

Clione limacina Phipps.

24 (11) VII. 1091. Storfjord, Whalesbay (bei Whaleshead). 2 Exemplare.

Cadlina repanda (Adler et Hanc.).

24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 2025′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 Exemplar c. 13 mm. lang.

Dendronotus arborescens Müll.

A. Wolkowitsch. 30 (17) VII. 1900. Gegenüber dem Hornsunde, 20 Seemeilen von der Küste. Lat. c. 76°54′ N., Long. 13°55′O. Sigsbee-Trawl. 1 Exemplar 30 mm. lang.

Die Radula zeigt den für diese Art typischen Bau mit starker Zähnelung des Mittelzahnes. Die Zahl der Querreihen c. 48 (nicht ganz vollständige Radula hat 47 Querreihen), die Zahl der Seitenzähne jederseits 9.

Dendronotus arborescens Müll. v. **dalli** (Bergh) = **Dendronotus dalli** Bergh.

24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 5 Exemplare.

Die Exemplare sind (in Spiritus) nicht marmorirt. Die Radula eines darauf untersuchten Exemplars hat den für diese Varietät (oder Art) typischen Bau: der Mittelzahn ist am Rande nicht gezähnelt, ebenfalls auch die äussersten Seitenzähne.

Pleuroleura walteri Krause.

Taf. IX, Figg. 34—36 und 38 (Radula).

24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 2 Exemplare.

Unsere Exemplare entsprechen ganz gut der Beschreibung und Abbildung von Krause[44]). Das grössere Exemplar (Fig. 36, Vergr. $^2/_1$) ist im zusammengezogenen und gekrümmten Zustande 20 mm. lang, 13½ mm. breit und 10 mm. hoch, die Dimensionen des anderen (Figg. 34—35, Vergr. $^2/_1$) sind 15 mm., 10½ mm. und

---

44) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. Zoologische Jahrbücher. VI. Bd. 1892. S. 366—367, Taf. 14, Fig. 6—9.

7,7 mm. Die Farbe ist im Einklang mit der Beschreibung von Krause in Spiritus gelblich-grau mit helleren niedrigen Pusteln; diese sind bei dem kleineren Exemplar viel deutlicher ausgeprägt. Die Oberfläche des grösseren, mehr zusammengezogenen Exemplars ist glatter. Die bräunliche Eingeweidemasse schimmert durch die Haut. Die Oeffnungen der Rhinophoren-Scheiden sind deutlich sichtbar, bei dem grösseren Exemplar stecken die Spitzen der Rhinophoren aus diesen Oeffnungen heraus. Die Lage der Rhinophoren (Fig. 35) entspricht demjenigen, was bei anderen *Pleuroleura*-Arten beschrieben worden ist[45]). Der verdickte Rand der Rückenseite macht vorn jederseits eine Einkerbung und geht dann in den Kopftheil über. In diesen Einkerbungen liegen die mit einem verdickten Rande umgebenen Oeffnungen der Rhinophoren-Scheiden. Die Rhinophoren sind keulenförmig verdickt und tragen auf der Verdickung schräge Längsfalten. Auf der rechten Seite des Körpers liegt vorne, etwas nach hinten von dem vorderen Ende des Fusses, die Genitalöffnung, weiter nach hinten eine wenig in's Auge fallende Nierenöffnung und der Anus (Fig. 34). Der Schlundkopf des grösseren Exemplars ist 5,3 mm. lang, 4,5 mm. breit und c. 5 mm. hoch.

Die Radula (Fig. 38) besteht aus 45 Querreihen; in dem älteren Theile der Radula werden die Seitenzähne, wie auch Krause erwähnt, schneller abgestossen als die mittleren, die Radula wird daher vorn zugespitzt: in der ersten Reihe finden wir nur den Mittelzahn und einen der Seitenzähne, in der zweiten den Mittelzahn und je zwei Seitenzähne jederseits, dann den Mittelzahn und 3 und 4 Seitenzähne u. s. w. Der stark ab-

---

45) Die übrige Litteratur über die Pleuroleuriden:

R. Bergh. Malacologische Untersuchungen. Erster Bd., Heft I—IX. S. 276—285; T. XXV, Fig. 3, T. XXXIV, Fig. 27—32, Taf. XXXV (in Dr. C. Semper. Reisen im Archipel der Philippinen. Zweiter Theil. Wissenschaftliche Resultate. Zweiter Bd. 1870—1875).

— Die Van Hasselt'schen Nudibranchien. Notes from the Leyden Museum. Vol. IX. 1887. S. 314—319. Taf. 6, Fig. 3 und 4.

— Die Pleuroleuriden, eine Familie der nudibranchiaten Gastropoden. Zoologische Jahrbücher, Abth. f. Systematik etc. S. 348—364, Taf. X und XI Bd. III. 1888.

Emile André. Mollusques d'Amboine. Revue Suisse de Zoologie et Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Genève. T. IV. 1896—97. S. 402, Taf. XVII, Fig. 6 und 7.

genutzte Theil der Radula nimmt 15—17 erste Glieder der Radula ein. Jede Querreihe besteht aus einem Mittelzahn und 21—22 Seitenzähnen, die rudimentären äusseren Platten sind nicht deutlich sichtbar. Die Breite der Radula ist 1,22 mm. Die Form der Zähne entspricht im Ganzen den Abbildungen von Krause, aber der Mittelzahn hat eine breitere Basis. Der zweite innere Zahn weicht auch etwas von der Abbildung von Krause ab: der Haken ist nämlich grösser und der Unterschied zwischen dem Zahn und den folgenden ist geringer als auf der Abbildung von Krause. Die Kiefern haben eine minder regelmässige Form und zeigen einen nicht tiefen Ausschnitt des freien Randes, sowie einen etwas verschmälerten unteren Theil. Die Länge der Platten ist beinahe 4 mm.

Zur Gattung *Pleuroleura* werden 7 Arten zugezählt:

1. *Pleuroleura ornata* Bergh von den Philippinen.
2. „ *pustulosa* (v. Hasselt) } aus Java.
3. „ *gonatophora* (v. Hasselt) } aus Java.
4. „ *fortunata* Bergh } aus Java.
5. „ *striata* (v. Hasselt) } aus Java.
6. „ *walteri* Krause aus Spitzbergen.
7. „ *picteti* André aus Amboina.

Im Bau der Radula zeigen die Arten dieser Gattung grosse Unterschiede:

	Anzahl der Seitenplatten jederseits:	Anzahl der Zahnplattenreihen:
Pleuroleura ornata Bergh . . .	40—41	30
„ *pustulosa* (v. Hasselt) .	33	36
„ *gonatophora* (v. Hasselt)	30—32	31
„ *walteri* Krause	21—23	45
„ *fortunata* Bergh . . .	8	34—39
„ *picteti* André	4	?
„ *striata* (v. Hasselt) . .	?	?

Die vier ersten Arten zeigen nicht nur in der Anzahl der Zahnplatten, sondern auch in der Form derselben grössere Aehnlichkeit unter einander, als mit den zwei folgenden. Ueber *Pleuroleura striata* (v. Hasselt) haben wir keine Angaben.

Ob man die Gattung im jetzigen Umfang bleiben lassen kann, oder dieselbe in zwei Gattungen oder Subgenera spalten muss, wage ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls bietet diese

Gruppe einander nahe stehender Arten im zoogeographischen Sinne ein grosses Interesse.

Coryphella stimpsoni Verrill f. **laevidens** n.

Taf. IX, Figg. 30—31 (Radula).

A. Wolkowitsch. 22. VI. 1900. Storfjord. Lat. 77°14′N., Long. 18°40′O. Tiefe 70 M. (39 Faden). Boden — Schlamm mit Grus (Sigsbee-Trawl). 4 Exemplare.

Die vorliegenden Exemplare weichen von der typischen Form nur durch den vollständigen Mangel der Zähnelung auf den Mittelplatten der Radula ab. Die Radula und die Kiefer sind an zwei Exemplaren untersucht worden (Fig. 30, Vergrösserung 25/1 und Fig. 31, Vergr. 47,7/1). Die Radula bestand bei einem Exemplar aus 30, bei dem anderen aus 31 Querreihen. Die Mittelzähne (0,63 mm. lang) sind bräunlichgelb; ihre Form entpricht vollständig der Form der Mittelplatten bei Exemplaren aus dem Weissen Meer und von der Murmanküste, der einzige Unterschied ist der Mangel der Seitenzähne auf diesen Platten. Auf den Abbildungen von Krause[46]) scheint die Form der Mittelplatten nicht ganz genau abgebildet zu sein, der Mittelzahn auf unseren Platten ist etwas enger und ragt mehr hervor; jedenfalls entspricht die Fig. 12 in der Abhandlung von Krause besser den Mittelplatten unserer Exemplare, als die Fig. 10. Die basalen Theile haben eine andere Form als auf den Abbildungen von Krause. Die Seitenplatten besitzen keine Zähnelung und entsprechen mehr der Fig. 10 bei Krause als der Fig. 12. Der Kieferrand entspricht gut der Abbildung von Bergh[47]). Unsere Exemplare sind stark contrahirt, das grösste hat eine Länge von c. 24 mm. und eine Breite von c. 15 mm. Die Art war früher im Gebiet von Spitzbergen nur in und vor der Deeviebay erbeutet worden[48]).

---

46) A. Krause. Mollusken von Ost-Spitzbergen. S. 369—371, Taf. 14, Fig. 10—12.

47) R. Bergh. Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden. VIII. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1885. Bd. XXXV. 1886. Abhandlung 1, S. 52—54, Taf. V, Fig. 15.

48) A. Krause, l. c.

c) Lamellibranchiata.

Nucula tenuis (Mont.) v. **expansa** (Reeve).

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 3 Exemplare.

2. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 104 Exemplare.

3. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 33 Exemplare.

4. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 Meter (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 13 Exemplare.

5. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 13 M. (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 8). 8 Exemplare.

6. 5. VIII. (23. VII) 1901. Storfjord, Genevrabay, am Gletscher bei Hellvaldsbay. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Kies. Dredge (St. № 9). 1 Exemplar.

7. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10).

8. 18 (5) VIII. 1901. Thymenssund, zwischen Cap Balfour und dem Gletscher, ungefähr ein Kilometer von der Nordküste des Sundes. Tiefe 19—20 M. (10½—11 Faden). Boden — zum Theil sandiger Schlamm mit zahlreichen Geröllsteinen, zum Theil dunkler dichter Schlamm. Dredge (St. № 11). 1 Exemplar.

9. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O., Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 28 Exemplare.

10. 23 (10) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay, an dem Gletscher bei Hellvaldsberg. Tiefe 16½ M. (9 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen und Kies. Dredge (St. № 15). 1 Exemplar.

11. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 2 Exemplare.

12. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 76 Exemplare.

Die grössten Exemplare erreichen eine Länge von c. 15 (St. 6, St. 11, St. 14) bis 15,8 mm. (St. 2).

Leda pernula (Müller).

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 2 todte Exemplare und eine Schalenklappe.

2. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 94 Exemplare.

3. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′N., Long. 20°20′O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 5 Exemplare.

4. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 22 Exemplare.

5. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss. Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 11 Exemplare.

6. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 13 M. (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 8). 1 todtes Exemplar und eine Hälfte.

7. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 1 Exemplar.

8. 18 (5) VIII. 1901. Thymenssund, zwischen dem Cap Balfour und dem Gletscher, ungefähr ein Kilometer von der Nordküste des Sundes. Tiefe 19—20 M. (10½—11 Faden). Boden — zum Theil sandiger Schlamm mit zahlreichen Geröllsteinen, zum

Theil dunkler dichter Schlamm. Dredge (St. № 11). 1 todtes Exemplar und eine Schalenklappe.

9. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 2 Exemplare.

10. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 62 Exemplare.

11. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 8 Exemplare.

12. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 60 Exemplare.

Viele Exemplare sind mit Hydroiden bewachsen, nämlich ein Theil der Exemplare aus №№ 2 (St. 2), 4 (St. 6), 5 (St. 7), 9 (St. 13), 10 (St. 14), 11 (St. 16) und 12 (St. 18). Es kommen sowohl die kurze, wie auch die schlanke verlängerte Form, zuweilen zusammen vor; so finden wir in № 10 (St. 14) einerseits Exemplare 26½ mm. lang, 14½ mm. hoch, 8½ mm. breit und 30½ mm. lang, 16½ mm. hoch, 9 mm. breit, andererseits 25 mm. lang, 11½ mm. hoch, 6½ mm. breit; die Höhe und Breite (Dicke) der Schale in % der Länge sind also bei den ersten Exemplaren 1) 54,7% und 32,1%, 2) 54,1% und 29,5%, bei dem dritten Exemplar 46% und 26%.

Yoldia hyperborea Loven.

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 38 Exemplare, nur 2 lebende.

2. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 97 Exemplare, die grössten haben eine Länge von 30—31½ mm.

3. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′N., Long. 20°20′O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 3 Exemplare.

4. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N, Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 57 Exemplare.

5. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 1 Exemplar mit Hydroiden bewachsen.

6. 5.VIII (23.VII) 1901. Storfjord, Genevrabay, am Gletscher bei Hellvaldsbay. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Kies. Dredge (St. № 9). 2 Exemplare und eine Schalenklappe.

7. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 2 Exemplare.

8. 18 (5) VIII. 1901. Thymenssund, zwischen Cap Balfour und dem Gletscher, ungefähr ein Kilometer von der Nordküste des Sundes. Tiefe 19—20 M. (10½—11 Faden). Boden — zum Theil sandiger Schlamm mit zahlreichen Geröllsteinen, zum Theil dunkler dichter Schlamm. Dredge (St. № 11). Fragmente.

9. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 57 Exemplare, die grössten haben eine Länge von 35½ und 36½ mm.

10. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 Exemplar und 1 Klappe.

11. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 8 Exemplare.

Yoldia (Portlandia) arctica Gray.

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 55 Exemplare, fast ausschliesslich todte. Einige mit *Perigonimus* bewachsen.

2. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer

Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 65 Exemplare zum Theil mit Hydroiden bewachsen, das grösste Exemplar ist 20 mm. lang, 12 mm. hoch und 7,2 mm. breit.

3. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 13 M. (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 8). 38 Exemplare, zum Theil mit *Perigonimus* bewachsen; das grösste Exemplar ist 19,8 mm. lang.

4. 5. VIII (23. VII) 1901. Storfjord, Genevrabay, am Gletscher bei Hellvaldsbay. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden—Schlamm mit Kies. Dredge (St. № 9). 3 Exemplare, zum Theil mit Hydroiden.

5. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh). Tiefe $14^1/_2$—$16^1{}_2$ M. (8—9 Faden). Boden—Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 38 Exemplare und 2 Schalenklappen. Ein Theil davon ist mit Hydroiden *(Perigonimus)* bewachsen. Die grössten Exemplare haben folgende Dimensionen: 22,3 × 12,5 × 7,5 mm., 20,2 × 12,4 × 6,8 mm., 19,8 × 11 mm.

6. 18 (5) VIII. 1901. Thymenssund, zwischen Cap Balfour und dem Gletscher, ungefähr ein Kilometer von der Nordküste des Sundes. Tiefe 19—20 M. ($10^1{}_2$—11 Faden). Boden — zum Theil sandiger Schlamm mit zahlreichen Geröllsteinen, zum Theil dunkler dichter Schlamm. Dredge (St. № 11). 1 todtes Exemplar.

7. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O., Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 todtes Exemplar mit Hydroiden.

8. 23 (10) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay, am Gletscher bei Helvalldsberg. Tiefe $16^1/_2$ M. (9 Faden). Boden—Schlamm mit Steinen und Kies. Dredge (St. № 15). 2 Exemplare und eine Klappe.

9. 28 (15) VIII. 1901. Storfjord bei Hedgehog. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,3° C. Dredge (St. № 17). 12 Exemplare mit *Perigonimus* bewachsen.

Alle Exemplare gehören der Varietät *portlandica* Hitsch. an. Wie wir aus dem Verzeichniss sehen, hat man diese Art bei Spitzbergen auch im Jahre 1901 ausschliesslich in geringer Tiefe lebend gefunden, hauptsächlich bis c. 18 Meter; schon auf der Station № 1 in der Tiefe von 22 Meter sind fast ausschliesslich todte Exemplare erbeutet worden, in noch grösserer Tiefe (St. № 14) — nur leere Schalen. Von denjenigen Stationen, wo lebende Exemplare dieser Art erbeutet worden sind, liegen die meisten

in der Nähe von Gletschern, nur die Stationen № 8 und № 10 sind von Gletschern mehr entfernt.

Ueber die Biologie dieser interessanten Art und ihre Verbreitung habe ich einige Angaben im ersten Theil dieser Arbeit veröffentlicht.

Yoldia (Portlandia) frigida Torell.

30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 1 Exemplar. Die Länge desselben ist 5 mm.

Arca glacialis Gray.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 4 Exemplare.

2. 13 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 12 Exemplare.

3. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N. Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 2 Exemplare.

4. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24 N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). ½ Exemplar.

Das grösste Exemplar (aus № 1, St. 2) ist 30½ mm. lang, 19½ mm. hoch und 16½ mm. breit.

Modiolaria laevigata Gray.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 28 Exemplare.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 3 Exemplare.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 2 + ½ Exemplare.

4. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 20 Exemplare.

Die grössten Exemplare sind 32 mm. (№ 1, St. 2) und 34 mm. (№ 2, St. 6) lang.

Modiolaria laevis Beck.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 9 Exemplare.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 4 Exemplare.

3. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 1 junges Exemplar.

4. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 Exemplar.

5. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 Exemplar.

Die Länge der grössten Exemplare aus № 1 (St. 2) 28, 29 und 29½ mm., aus № 4, (St. 14) 28½ mm.

Modiolaria corrugata (Stimpson).

20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 3 Exemplare bis 26 mm. lang.

Modiolaria nigra (Gray).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperutur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 12½ Exemplare.

2. 15 (2) VII. 1901. Storfjord bei Cap Agardh. Lat. 78°5′N., Long. 19°01′O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm. Dredge (St. № 5). 3 Schalenklappen.

3. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 2 Exemplare und einige Schalenklappen.

4. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 3 Exemplare.

5. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 2 junge Exemplare und 2 Schalenklappen.

6. 21 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 10 Exemplare.

7. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 + ½ × 2 Exemplare.

8. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 3 Klappen.

Die Länge der grössten Exemplare aus № 1 (St. 2) 57 mm., aus № 7 (St. 14) 59 mm.

Pecten groenlandicus Sow.

24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 72 Exemplare.

Die grössten Exemplare erreichen eine Höhe von 21—22 mm. und eine Länge von 20—21 mm.

Pecten islandicus Müll.

1. 25 (12) 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). Eine Schalenklappe.

2. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 kleines Exemplar.

3. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 1 Exemplar.

Astarte banksi (Leach) v. **warhami** (Hancock) = v. **fabula** (Reeve).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 6 Exemplare.

2. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′N., Long. 20°20′O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 5½ Exemplare.

3. 15 (2) VII. 1901. Storfjord, bei Cap Agardh. Lat. 78°5′N., Long. 19°01′O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden—Schlamm. Dredge (St. № 5). 1 Exemplar.

4. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 17 Exemplare.

5. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 13 M. (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge. (St. № 8). 1 Exemplar.

6. 5.VIII (23.VII) 1901. Storfjord, Genevrabay, am Gletscher bei Hellvaldsbay. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Kies. Dredge (St. № 9). 2 Exemplare.

7. 19 (6) VIII. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 3 Exemplare.

8. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 13 Exemplare und einige Klappen.

9. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 12 Exemplare.

10. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 28 Exemplare.

Diese *Astarte* ist, wie alle arktischen Vertreter dieses Genus, bedeutenden Variationen unterworfen. Ich lasse einige Messungen folgen.

	Aus № 1 (St. 2).				Aus № 8 (St. 14).					
Höhe in Millim....	15,7	18,5	22	23,5	23,8	24	24	25	25,1	26,3
Länge „ ...	12,2	15,2	17,7	19	19	20	21,4	21	20	22,6
Breite „ ...	6,3	7,5	11,1	11	9,3	9,8	12,6	12	11,6	11,8

Einige Exemplare aus № 4 und 5 (St. 7 und 8) sind mit Hydroiden bewachsen.

Astarte borealis (Chemn.) v. **placenta** Mörch.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 3 Exemplare.

2. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°31′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 3 + ½ × 17 Exemplare.

3. 15 (2) VII. 1901. Storfjord bei Cap Agardh, Lat. 78°5′ N., Long. 19°01′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm. Dredge (St. № 5). ½ × 3 Exemplare.

4. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 2 + ½ × 2 Exemplare.

5. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 13 Meter (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 8). 24 Exemplare.

6. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 6 Exemplare.

7. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 5 Exemplare.

8. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13--14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 14 Exemplare.

9. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 Exemplar.

10. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 8 Exemplare und 15 Klappen.

11. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 6 Exemplare,

Bedeutende Variationen zeigen auch die Exemplare dieser Form, die meisten gehören offenbar dieser Varietät an, einige weichen mehr in der Richtung nach Forma typica ab.

Ich führe einige Messungen der Exrmplare aus № 5 (St. 8) an.

	a.	*b.*	*c.*	*d.*	*e.*	*f.*	*g.*	*h.*	*i.*	*k.*	*l.*
Länge..	30½	31½	34½	36	36	40	40	40	41	42	43,6
Höhe...	24	24	31½	28	30	30½	31	32½	32	32½	37,2
Breite..	9,3	9,3	14	11½	14½	12	11½	15,4	13	12,7	15

Das Exemplar *c* hat eine ganz unregelmässige Form.

Astarte compressa L. = **Astarte elliptica** Brown.

1. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). ½ Exemplar.

2. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 48 + ½ × 4 Exemplare.

3. 28 (15) VIII. 1901. Storfjord bei Hedgehog. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,3° C. Dredge (St. № 17). 1 Fragment.

Die Länge ist bis 31½ mm.

Axinus flexuosus (Mont.) v. **gouldi** (Phil.).

1. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden, Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 Exemplar.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 Exemplar.

3. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 12 Exemplare.

4. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 13 M. (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 8). 1 Exemplar.

5. 5.VIII (23.VII) 1901. Storfjord, Genevrabay, am Gletscher bei Hellvaldsbay. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden—Schlamm mit Kies. Dredge (St. № 9). 1 Exemplar.

6. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 8 Exemplare.

7. 28 (15) VIII. 1901. Storfjord bei Hedgehog. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,3° C. Dredge (St. № 17). 1 Exemplar.

8. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 2 Exemplare.

Das grösste Exemplar, nämlich eine Schalenklappe aus № 3 (St. 7) ist 7½ mm. lang und hoch. Als zweifelhaft führe ich hier die Exemplare aus №№ 4 und 7 (St. 8 und 17) an, welche sehr an *Axinus croulinensis* Jeffreys erinnern.

Tellina (Macoma) calcarea Chemn.

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 7 Exemplare, die meisten todt; das grösste 42 mm. lang.

2. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 82 Exemplare; das grösste (todte) Exemplar 45½ mm. lang.

3. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 Exemplar und eine Schalenklappe.

4. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 54 Exemplare und viele grosse Klappen. Ein Theil der Schale von 2 Exemplaren mit *Monobrachium parasitum* Mereshkowskij.

5. 31 (18) VII. 1901. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 13 M. (7 Faden). Boden — dicker plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 8). 1 Exemplar.

6. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16 M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 2 Exemplare.

7. 18 (5) VIII. 1901. Thymenssund, zwischen Cap Balfour und dem Gletscher, ungefähr ein Kilometer von der Nordküste des Sundes. Tiefe 19—20 M. (10½—11 Faden). Boden — zum Theil sandiger Schlamm mit zahlreichen Geröllsteinen, zum Theil dunkler dichter Schlamm. Dredge (St. № 11). 1 kleines dickes

Exemplar, welches nach der Form der Schalen, bedeutend von den gewöhnlichen Exemplaren abweicht.

8. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 1 Exemplar.

9. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 3 Exemplare.

10. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 59 Exemplare und viele Klappen. Einige Exemplare sehr verkürzt. Ein Theil trägt *Monobrachium parasitum* Mereshkowskij.

11. 23 (10) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay, an dem Gletscher bei Hellvaldsberg. Tiefe 16½ M. (9 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen und Kies. Dredge (St. № 15). 4 todte Exemplare.

12. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 7 Exemplare und viele Klappen. Das grösste Exemplar ist 44 mm. lang.

13. 28 (15) VIII. 1901. Storfjord bei Hedgehog. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,3° C. Dredge (St. № 17). 1 Exemplar.

14. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 13 Exemplare.

Venus fluctuosa Gould.

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 1 todtes Exemplar und 1 Schalenklappe.

2. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′N., Long. 20°20′O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 Exemplar.

3. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 2 Exemplare.

4. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 34 Exemplare und 19 Klappen; die grösste 20,3 mm. lang.

5. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord, bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 32 Exemplare.

Cardium ciliatum Fabr.

1. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′ N., Long. 19°07′ O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 Exemplar.

2. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur +2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 2 Fragmente.

3. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 2 Exemplare, das grössere 33 mm. lang.

Cardium (Serripes) groenlandicum Chemn.

1. 21 (8) VI. 1901. Storfjord, Bettybay. Tiefe 22 M. (12 Faden). Boden — grauer plastischer Schlamm. Bodentemperatur —1,2° C. Dredge (St. № 1). 3 Exemplare.

2. 25 (12) VI. 1901. Storfjord. 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 3 Exemplare.

3. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 2 Exemplare.

4. 15 (2) VII. 1901. Storfjord, bei Cap Agardh. Lat. 78°5′ N., Long. 19°01′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm. Dredge (St. № 5). 4 Exemplare (alle todt) und einige Schalenklappen.

5. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 2 Exemplare.

6. 5.VIII (23.VII) 1901. Storfjord, Genevrabay, am Gletscher bei Hellvaldsbay. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Kies. Dredge (St. № 9). Fragment.

7. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden— Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 11). 4 Exemplare, eins davon mit Hydroiden bewachsen.

8. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ Meter (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 5 + ½ × 4 Exemplare.

9. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 12 Exemplare.

10. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 1 Exemplar.

11. 24 (11) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 todtes Exemplar.

Das grösste lebende Exemplar ist 48 mm. lang, das grösste todte 63 mm.

Mya truncata L.

1. 14 (1) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 1 Exemplar.

2. 15 (2) VII. 1901. Storfjord bei Cap Agardh. Lat. 78°5′ N., Long. 19°01′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm. Dredge (St. № 5). 3 Schalenklappen.

3. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). ½ Exemplar.

4. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden— Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). ½ Exemplar.

5. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 5 todte Exemplare und 4 Klappen.

6. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 11½ Exemplare.

7. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 33 Schalenklappen.

8. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 1 todtes Exemplar und 1 Klappe.

Wie wir sehen, sind fast ausschliesslich todte Exemplare erbeutet worden.

Saxicava arctica (L.).

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 66 Exemplare (f. *arctica* L.) bis 38½—39 mm. lang.

2. 14 (1) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 6 Schalenklappen der f. *pholadis* L., die grösste 41 mm. lang.

3. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 35 Exemplare; f. *arctica* L. und Uebergänge zu der f. *pholadis* L.; das grösste Exemplare 41 mm. lang.

4. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). Eine Schalenklappe von f. *pholadis* L.

5. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 38 Exemplare; ein Theil ist mehr der f. *arctica* L. ähnlich (das grösste 44 mm. lang), andere Exemplare stehen der f. *pholadis* L. näher (das grösste 40 mm.), oder bilden den Uebergang zwischen zwei Formen.

6. 23 (10) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay, an dem Gletscher bei Hellvaldsberg. Tiefe 16½ M. (9 Faden). Boden—Schlamm mit Steinen und Kies. Dredge (St. № 15). 1 Fragment.

7. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 23 Exemplare und 20 Schalenklappen; stehen der f. *arctica* L. näher.

8. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′N., Long. 19°52′O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur + 1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 2½ Exemplare; f. *uddevallensis* und f. *pholadis* L.

Lyonsia arenosa (Möller).

1. 30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). ½ Exemplar.

2. 18 (5) VIII. 1901. Thymenssund, zwischen Cap Balfour und dem Gletscher, ungefähr ein Kilometer von der Nordküste des Sundes. Tiefe 19—20 M. (10½—11 Faden). Boden — zum Theil sandiger Schlamm mit zahlreichen Geröllsteinen, zum Theil dunkler dichter Schlamm. Dredge (St. № 11). 2 Exemplare.

3. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 3 Exemplare.

4. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 4 Exemplare.

5. 28 (15) VIII. 1901. Storfjord bei Hedgehog. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur + 2,3° C. Dredge (St. № 17). 1 Exemplar.

Das grösste Exemplar (№ 1, St. 7) ist 21½ mm. lang, das grösste der lebenden (aus № 5, St. 17) 17½ mm.

Thracia truncata Brown.

1. 30 (17) VII. 1909. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer

Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 4 Exemplare, nur ein lebendes (34½ mm. lang).

2. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 1 junges Exemplar.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge (St. № 13). 6 Exemplare.

4. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). Eine 35 mm. lange Schalenklappe.

Pandora glacialis Leach.

1. 14 (1) VI. 1901. Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′ O. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Dredge (St. № 4). 3 Exemplare (nur ein lebendes) und 3 Klappen.

2. 12. VIII (30. VII) 1901. Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14½—16½ M. (8—9 Faden). Boden — Schlamm mit kleinen Steinen. Dredge (St. № 10). 4 Exemplare.

3. 19 (6) VIII. 1901. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand mit Geröll. Kleine Dredge (St. № 12). 6 Exemplare und 2 Klappen.

4. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord bei Cap Lee. Tiefe 13—14½ M. (7—8 Faden). Boden — reiner gelber Sand. Dredge. (St. № 13). 1 Exemplar.

Die grössten Exemplare aus № 3 (St. 12) sind 30 mm. lang, 19 mm. breit und 32½ mm. lang, 21 mm. breit.

Neaera subtorta Sars.

30 (17) VII. 1901. Storfjord, Andersonsbay, gegenüber dem Andersons-Gletscher. Tiefe 8 M. (26 Fuss). Boden — plastischer Schlamm. Kleine Dredge (St. № 7). 3 Exemplare.

d) Cephalopoda.

Rossia moelleri Steenstrup.

Taf. IX, Figg. 28—29 und 37.

24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 1 Exemplar.

Das Exemplar ist sehr gut erhalten, nur die linken Füsse des ersten und des zweiten Paares sind am Ende abgestutzt. Die Totallänge bis zu den Spitzen der Füsse des ersten Paares ist 100 mm., die Länge bis zum Grunde der Füsse 74 mm., die Länge des Körpers 52 mm., die Länge des Kopfes 24½ mm., die Breite des Körpers (unter den Flossen) 39 mm., die Breite des Kopfes 32 mm., die Länge der Flossen 42½ mm., die Breite derselben 25½ mm.

Die Rückenseite und die Seiten des Kopfes und des Körpers, beide Oberflächen der Flossen, sowie die äussere Seite der Füsse sind dicht mit dunkelvioletten Chromatophoren pigmentirt; weniger stark ist die Pigmentirung der unteren Seite des Körpers und besonders des Kopfes, sowie die innere Seite der Füsse. Die Saugnäpfe der Füsse sind auf den zwei ersten Paaren der Füsse deutlich vierreihig, weniger deutlich ist diese Stellung an den übrigen Füssen. Auf den Tentakeln treten durch ihre Grösse besonders einige (5—7) Saugnäpfe hervor, welche bedeutend grösser als die Saugnäpfe der Füsse sind. Die Anzahl der grösseren Saugnäpfe des proximalen Theiles der Tentakelerweiterungen ist 12 und 13. Wegen der Contrahirung ist es nicht möglich die Längenverhältnisse der Füsse genau zu bestimmen. Das dritte Paar scheint das längste zu sein, während nach Posselt[49]) das dritte Paar gar nicht verlängert ist.

Die auf der Fig. 37 abgebildete Radula ist 1,7 mm. breit, sie gehört einem von den im Jahre 1901 erbeuteten und im ersten Theil dieser Arbeit angeführten Exemplaren dieser seltenen Art an.

---

49) Posselt, l. c., S. 273.

Ein Exemplar dieser Art beschreibt E. Becher[50]), welcher auch Abbildungen von Kiefern und Radula giebt. Seine Diagnose lautet: „Corpus oblongum, caput corpore (corpori?) fere aequali (aequale?) latitudine, sed brevius, pallio usque ad oculos obvelatum; pallium supra oculos et in dorso sinuatum, in ventro (ventre?) fere rectum; pinnis semicircularibus, longe sejunctis, in medio corpore affixis; brachiis robustis, longitudine dimidiae corporis, ordine 3, 2, 4, 1; acetabulis magnis in basi biseriatis, in apice quadriseriatis, tentaculis corporis longitudinem vix dimidiam assequentibus, rotundis, ad apicem dilatatis, acetabulis permagnis, longe pedunculatis ad basin, minutissimis ad apicem. Color fusco rufescens, chromatophoris numerosis ut in *Rs. glaucopide.* Longitudo corporis, brachiis exclusis: long. brach. III 40 mm.; II 38 mm.; IV 35 mm.; I 30 mm.“ Als Hauptmerkmal dieser Art sieht auch Becher die „auffallend grossen Saugnäpfe an den Tentakeln“ an. Die Diagnose von Becher stimmt im Ganzen mit unseren Exemplaren gut überein; kleinere Unterschiede werden wohl durch den Contractionszustand hervorgerufen, wie „pallio usque ad oculos obvelatum“, was bei unseren Exemplaren nicht der Fall ist, oder „brachiis .... ordine 3, 2, 4, 1“, das vierte Paar ist nämlich nicht immer kürzer als das zweite.

II. Brachiopoda.

Rhynchonella psittacea Chemn.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 7 Exemplare.

2. 16 (3) VII. 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden).

---

50) Eduard Becher. Mollusken von Jan-Mayen. Gesammelt von Dr. F. Fischer, Arzt der österreichischen Expedition auf Jan-Mayen. Mit Tafel VI. Die internationale Polarforschung 1882—1883. Die österreichische Polarstation Jan Mayen, ausgerüstet von S. E. Graf Hans Wilczek, geleitet vom k. k. Corvetten-Capitän Emil Edeen von Wohlgemuth. Beobachtungs-Ergebnisse, herausg. von d. K. Akademie der Wissenschaften (1886). S. 81—82, Figg. 9 und 9*a*.

Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 Exemplar.

3. 24 (11) VIII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′N., Long. 20°25′O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur +2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 33 Exemplare.

4. 28 (15) VIII. 1901. Storfjord bei Hedgehog. Tiefe 18 M. (10 Faden). Boden — Schlamm mit Steinen. Bodentemperatur +2,3° C. Dredge (St. № 17). 1 Fragment.

5. 4. IX (22. VIII) 1901. Storfjord. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 48 M. (26 Faden). Boden — grober Kies. Bodentemperatur +1,4° C. Sigsbee-Trawl (St. № 18). 21 Exemplare.

Die maximale Grösse (aus № 1, St. 2) ist: Länge 26 mm., Breite 25 mm., Höhe 15,5 mm. Die Form der Schale unterliegt bedeutenden Variationen, man findet sowohl breite und niedrige, wie auch bedeutend engere und hohe Schalen. Um dies zu veranschaulichen lasse ich einige Messungen folgen:

№	St.	Länge.	Breite.	Breite in % der Länge.	Höhe.	Höhe in % der Länge.
1	2	26	25	96,2	15,5	59,6
5	18	24,8	22,8	91,9	17,5	70,6
„	„	24,7	22,4	90,7	18,2	73,7
„	„	24,6	23,3	90,7	17,4	70,7
„	„	24,5	21,9	89,4	15,2	62,0
3	16	24	21,4	89,2	13,9	57,9
„	„	22,8	18	78,9	15	65,7
„	„	21,6	18,8	87,0	14,2	65,7
„	„	19,3	17	88,1	13,1	67,9

Terebratella spitzbergensis Dav.

1. 25 (12) VI. 1901. Storfjord, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Tiefe 95 M. (52 Faden). Boden — feiner Schlamm. Bodentemperatur —1,7° C. Sigsbee-Trawl (St. № 2). 13 Exemplare bis 12—12½ mm. lang.

2. 16 (3) VII 1901. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 102½ M. (56 Faden). Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Bodentemperatur —1,8° C. Sigsbee-Trawl (St. № 6). 1 Exemplar.

3. 20 (7) VIII. 1901. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 77 M. (42 Faden). Boden — dünner Schlamm mit Kies. Bodentemperatur + 2,5° C. Sigsbee-Trawl (St. № 14). 3 Exemplare.

4. 24 (11) VII. 1901. Storfjord, Genevrabay. Lat. 78°34′ N. Long. 20°25′ O. Tiefe 42 M. (23 Faden). Boden — dünner grauer Schlamm und Steine. Bodentemperatur + 2,3° C. Sigsbee-Trawl (St. № 16). 26 Exemplare, das grösste 13,3 mm. lang.

Die Sammlung besteht, wie wir aus dem obigen Verzeichniss sehen, aus folgenden Arten und Varietäten:

1. *Ischnochiton albus* (L.) v. *infuscatus* Sp. Schneider.
2. *Lepeta caeca* (Müller).
3. *Margarita cinerea* (Couth.) v. *grandis* Mörch.
4. *Margarita groenlandica* (Chemn.) v. *umbilicalis* (Brod. et Sow.).
5. *Margarita helicina* (Phipps).
6. *Solariella obscura* (Couth) v. *albula* (Gould).
7. *Solariella varicosa* (Migh. et Ad.).
8. *Natica clausa* Brod. et Sow.
9. *Natica (Lunatica) groenlandica* (Beck) Möller.
10. *Velutina laevigata* (Penn.).
11. *Velutina (Morrillia) zonata* Gould v. *expansa* G. O. Sars.
12. *Onchidiopsis glacialis* (M. Sars).
13. *Onchidiopsis groenlandica* Bergh.
14. *Lacuna glacialis* Möller.
15. *Trichotropis kröyeri* Phil.
16. *Trichotropis borealis* Brod. et Sow.
17. *Turritella reticulata* Migh. et Ad. v. *laevior* n.
18. *Scalaria groenlandica* (Chemn.).
19. *Neptunea despecta* (L.) v. *carinata* Lam.
20. *Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* Phil.
21. *Neptunea (Sipho) curta* Jeffreys.
22. *Neptunea (Sipho) kroyeri* (Möller).
23. *Neptunea (Sipho) latericea* (Möller) v. *laevis* Mörch.
24. *Pyrolofusus deformis* (Reeve).
25. *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch.
26. *Buccinum glaciale* L.
27. *Buccinum angulosum* (Gray).
28. *Buccinum fragile* Verkr.
29. *Buccinum terrae-novae* (Beck) Mörch.
30. *Buccinum groenlandicum* (Chemn.).
31. *Buccinum hydrophanum* Hancock.
32. *Buccinum hydrophanum* Hancock v. *elatum* Friele.
33. *Buccinum ovum* Midd.
34. *Buccinum tenue* (Gray).

35. *Buccinum tenue* (Gray) v. *scalariforme* Beck.
36. *Trophon clathratus* (L.) f. *grandis* (Mörch).
37. *Trophon clathratus* (L.) v. *gunneri* (Lov.) f. *grandis* (Mörch).
38. *Admete viridula* (Fabr.) v. *grandis* (Mörch).
39. *Bela rugulata* (Troschel) v. *spitzbergensis* Friele.
40. *Bela scalaris* (Möller).
41. *Bela exarata* (Möller).
42. *Bela trevelyana* (Turton).
43. *Bela impressa* (Beck).
44. *Bela pyramidalis* (Ström).
45. *Bela pyramidalis* (Ström) v. *semiplicata* G. O. Sars.
46. *Bela schmidti* Friele.
47. *Bela gigantea* (Mörch).
48. *Bela simplex* (Midd.).
49. *Bela woodiana* (Möller)?
50. *Bela bicarinata* (Couth.).
51. *Bela bicarinata* (Couth.) v. *violacea* Migh. (?).
52. *Cylichna alba* (Brown) v. *corticata* (Beck).
53. *Cylichna occulta* (Migh. et Ad.).
54. *Clione limacina* Phipps.
55. *Cadlina repanda* (Alder et Hanc.).
56. *Dendronotus arborescens* Müll.
57. *Dendronotus arborescens* Müll v. *dalli* (Bergh).
58. *Pleuroleura walteri* Krause.
59. *Coryphella stimpsoni* Verrill f. *laevidens* n.
60. *Nucula tenuis* (Mont.) v. *expansa* (Reeve).
61. *Leda pernula* (Müll.).
62. *Yoldia hyperborea* Lov.
63. *Yoldia (Portlandia) arctica* Gray.
64. *Yoldia (Portlandia) frigida* Torell.
65. *Arca glacialis* Gray.
66. *Modiolaria laevigata* Gray.
67. *Modiolaria laevis* Beck.
68. *Modiolaria corrugata* (Stimpson).
69. *Modiolaria nigra* (Gray).
70. *Pecten groenlandicus* Sow.
71. *Pecten islandicus* Müll.
72. *Astarte banksi* (Leach) v. *warhami* (Hancock) = v. *fabula* (Reeve).
73. *Astarte borealis* (Chemn.) v. *placenta* Mörch.
74. *Astarte compressa* L. = *elliptica* Brown.
75. *Axinus flexuosus* (Mont.) v. *gouldi* (Phil.).
76. *Tellina (Macoma) calcarea* Chemn.
77. *Venus fluctuosa* Gould.
78. *Cardium ciliatum* Fabr.
79. *Cardium (Serripes) groenlandicum* Chemn.
80. *Mya truncata* L.
81. *Saxicava arctica* (L.).
82. *Lyonsia arenosa* (Möller).

83. *Thracia truncata* Brown.
84. *Pandora glacialis* Leach.
85. *Neaera subtorta* Sars.
86. *Rossia moelleri* Steenstr.
87. *Rhynchonella psittacea* Chemn.
88. *Terebratella spitzbergensis* Dav.

Von den hier aufgezählten Formen waren 12 in unseren früheren Sammlungen aus Spitzbergen nicht vertreten; das sind folgende:

1. *Onchidiopsis glacialis* (M. Sars).
2. *Onchidiopsis groenlandica* Bergh.
3. *Trichotropis borealis* Brod. et Sow.
4. *Scalaria groenlandica* (Chemn.).
5. *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch.
6. *Trophon clathratus* (L.) v. *gunneri* (Lov.) f. *grandis* (Mörch).
7. *Bela scalaris* (Müller).
8. *Cadlina repanda* (Adler et Hanc.).
9. *Dendronotus arborescens* Müll.
10. *Dendronotus arborescens* Müll. v. *dalli* (Bergh).
11. *Pleuroleura walteri* Krause.
12. *Coryphella stimpsoni* Verrill f. *laevidens* n.

Wenn wir *Trichotropis borealis* Brod. et Sow. ausschliessen, da diese Art wahrscheinlich nur in postpliocaenen Ablagerungen vorkommt, so enthalten unsere Sammlungen im Ganzen 118 + 11 = 129 Arten und Varietäten. Um diese Zahl mit der gesammten Zusammensetzung der Fauna zu vergleichen, müssen wir zunächst einige Arbeiten über die Fauna des Spitzbergen-Gebiets kurz erörtern.

Im ersten Theil dieser Arbeit sind drei Arbeiten über die malacologische Fauna des Spitzbergen-Gebiets unberücksichtigt geblieben. Die erste von diesen Arbeiten, die von Dr. G. Pfeffer[51]), bezieht sich auf zwei Punkte von West-Spitzbergen, vor der Mündung des Ruselv und in der Adventbai, wie man aus der Arbeit von Prof. W. Kükenthal[52]) ersehen kann. Leider werden

---

51) G. Pfeffer. Fische, Mollusken und Echinodermen von Spitzbergen, gesammelt von Herrn Prof. W. Kükenthal im Jahre 1898. Zoologische Jahrbücher Bd. VIII, Abth. für Systematik u. s. w. 1895. S. 91—99.

52) Willy Kükenthal. Beiträge zur Fauna Spitzbergens. Resultate einer im Jahre 1886 unternommenen Reise. Archiv für Naturgeschichte. Gegr. von A. F. A. Wiegmann. 55. Jahrgang, erster Band. 1889. S. 125.

in der Arbeit von Pfeffer keine Angaben weder über die Stelle, noch über die Tiefe und Bodenbeschaffenheit angeführt. Das Verzeichniss von Pfeffer enthält 49 Arten und Varietäten. Ueber einige Angaben dieses Forschers muss ich einige Bemerkungen machen. Auf S. 93 stellt er die Vermuthung auf, dass *Astarte acuticostata* Jeffreys in dem Verzeichniss von Friele der *Astarte warhami* Hanc. entspricht; dies ist offenbar nicht der Fall: Friele führt auch *Astarte fabula* Reeve an, welche Art oder Varietät von *Astarte banksi* Leach mit *Astarte warhami* Hanc. identisch ist. Auf derselben Seite führt er weiter *Mya arenaria* L. an; ohne Zweifel ist dies *Mya truncata* L., vielleicht v. *ovata* Jensen. Seine *Lacuna crassior* Mont. (S. 95) ist, wie er selbst angiebt, mit *Lacuna glacialis* Möller identisch; die letzte trenne ich jedenfalls von der ersten Art[53]). *Bela simplex* Midd. betrachtet Pfeffer (S. 97) als eine Varietät von *Bela pyramidalis* Ström; das ist entschieden nicht richtig; die Arten unterscheiden sich nicht nur durch conchologische Merkmale, sondern auch durch den Bau der Radula. *Bela sarsi* Verrill (S. 97) von Pfeffer ist ohne Zweifel *Bela impressa* Beck. Pfeffer führt (S. 98) auch *Utriculus obtusus* Mont. an, ist dies nicht vielleicht *Utriculus pertenuis* (Migh.)?

Die zweite Arbeit, welche ich erst jetzt und dies dank der Liebenswürdigkeit des Autors bekommen habe, ist der Artikel von M. v. Kimakovicz[54]). Als Material dazu dienten ausschliesslich vom Meer ausgeworfene Schalen, welche an verschiedenen Punkten der West- und Nordküste von Spitzbergen gesammelt worden waren. Die neue Art *Neptunea sachsenheimi* Kimak. scheint mir, wie ich schon oben in dieser Abhandlung erwähnt habe[55]), *Pyrolofusus deformis* (Reeve) zu sein. Die Varietät *regalis* Kimak. von *Buccinum glaciale* (L.) scheint mir wohl kaum begründet zu sein. *Buccinum glaciale* (L.) zeigt, wie bekannt, eine Masse von Abweichungen in der Form und Skulptur, welche oft zusammen vorkommen und nur als verschiedene Formen, nicht als Varietäten

---

53) N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse etc. Mollusca und Brachiopoda. I. S. 451—452.

54) M. v. Kimakowicz. Dr. med. Arthur v. Sachsenheim's Mollusken-Ausbeute im nördlichen Eismeer an der West- und Nordküste Spitzbergens. Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt. XLVI. Bd. 1896. S. 67—81.

55) S. 371.

zu betrachten sind. Das Vorkommen von *Buccinum finmarkianum* Verkr. an den Küsten von Spitzbergen scheint mir sehr zweifelhaft zu sein und dies desto mehr, als N. Kimakowicz von dieser Art nur „zwei stark beschädigte Exemplare hatte"; ein Fehler war in solchen Umständen wohl möglich.

Die dritte Arbeit ist der neulich erschienene dritte Theil von den Mollusca der norwegischen Nordmeer-Expedition[56]). In dieser finden wir verschiedene Angaben über die Mollusken-Fauna von Spitzbergen, welche zum Theil die früheren Angaben von Friele[57]) vervollständigen, zum Theil auch berichtigen; auch andere Veränderungen finden sich in dieser Arbeit. So wird *Lepidopleurus arcticus* G. O. Sars aus dem Verzeichniss ausgeschlossen[58]), *Trachydermon ruber* Lowe (ohne nähere Fundortsangabe) angeführt[59]), *Onchidiopsis glacialis* M. Sars mit *Onchidiopsis groenlandica* Bergh vereinigt[60]) (was auch mir sehr plausibel zu sein scheint), *Natica (Lunatia) groenlandica* Beck. von *Natica pallida* Brod. et Sow. getrennt[61]), *Torellia vestita* Jeffr. aus Station № 357 (Lat. 78°3′N., Long. 11°18′O.) angeführt[62]), *Rissoa arenaria* Migh. mit *Rissoa castanea* Möll. vereinigt[63]). Weiter wird *Trophon truncatus* Ström aus der Adventbay angeführt[64]); wahrscheinlich ist dies unser *Trophon clathratus* (L.) f. *grandis* Mörch, welche Art nicht erwähnt wird. *Neptunea (Siphonorbis) lachesis* Mörch wird aus den Stationen № 326 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.) und № 338 (Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.) angeführt[65]).

Cylichna occulta (Migh. et Ad.) wird unter *Cylichna insculpta* Totten angeführt[66]), *Cylichna scalpta* Reeve mit *Cylichna striata*

---

56) Hermann Friele og James A. Grieg. Mollusca III. Den Norske Nordhavs-Expedition. XXVIII. 1901.

57) H. Friele. Catalog der auf der norwegischen Nordmeer-Expedition bei Spitzbergen gefundenen Mollusken. Jahrbücher d. Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft. VI. Jahrgang. 1879. S. 264—286.

— Mollusca I und II. Den Norske Nordhavs-Expedition. Bd. III. 1882.

58) H. Friele og James Grieg, l. c., S. 53.

59) Ibid. S. 55.

60) Ibid. S. 68.

61) Ibid. S. 69.

62) Ibid. S. 70.

63) Ibid. S. 76.

64) Ibid. S. 96.

65) Ibid. S. 107.

66) Ibid. S. 109.

(Brown) und *Cylichna propinqua* G. O. Sars vereinigt[67]). *Philine finmarchica* M. Sars wird aus den Stationen № 326 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.) und № 357 (Lat. 78°3′N., Long. 11°18′O.) angeführt[68]), *Philine fragilis* G. O. Sars aus der Station № 338 (Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.)[69]), die Verfasser bemerken, dass beide Arten einander sehr nahe stehen und als selbständige Arten nicht zu betrachten sind, die letzte ist eine Varietät der ersten. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die im ersten Theil dieser Arbeit von mir beschriebene *Philine intermedia* Knip. auch höchstens eine Varietät von *Philine finmarchica* G. O. Sars bildet. *Dendronotus arborescens* Müll. wird von den Norweger-Inseln angeführt[70]), *Dendronotus robustus* Verrill aus der Station № 326 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.)[71]), *Coryphella salmonacea* Couth. aus der Adventbay und den Norweger-Inseln[72]). Von Lamellibranchiaten werden *Portlandia tenuis* Phil. aus der Station № 338 (Lat. 76°22′N., Long. 17°13′O.) angeführt[73]), *Axinus ferruginosus* Forbes aus der Station № 326 (Lat. 75°31′N., Long. 17°50′O.)[74]). Schliesslich wird aus dem Verzeichniss *Mya arenaria* L. ausgeschlossen[75]). Ich muss noch bemerken, dass in meinen früheren Arbeiten unter dem Namen *Terebratulina caput-serpentis* L. diejenige Form angeführt wird, welche gewöhnlich als *Terebratulina septentrionalis* Couth. bezeichnet wird. Auch die von den Herren Friele und Grieg angeführten Angaben über das Vorkommen von *Terebratulina caput-serpentis* L. bei der Murmanküste und im fossilen Zustande im nördlichen Russland beziehen sich daher auf *Terebratulina septentrionalis* Couth., welche ich, Herzenstein folgend[76]), von der ersten Art nicht trennte.

---

67) Ibid. S. 109—110.
68) Ibid. S. 114.
69) Ibid. S. 114.
70) Ibid. S. 117.
71) Ibid. S. 117.
72) Ibid. S. 119.
73) Ibid. S. 15.
74) Ibid. S. 32.
75) Ibid. S. 47.
76) С. Герценштейнъ. Матеріалы къ фаунѣ Мурманскаго берега и Бѣлаго моря. I. Моллюски (S. Herzenstein. Beiträge zur Kenntniss der Fauna der Murmanküste und des Weissen Meeres. I. Mollusca). Труды СПб. Общества Естествоиспытателей. Bd. XVI. S. 640.

Im Verzeichniss der Mollusken und Brachiopoden des Gebiets von Spitzbergen im ersten Theil dieser Arbeit habe ich 181 Arten und Varietäten angeführt, wovon 118 in unserer Collection vertreten waren. Wenn wir nun *Leptochiton arcticus* G. O. Sars ausschliessen (wahrscheinlich ist auch die Angabe von Lidth de Jeude nicht richtig), *Rissoa arenaria* Migh. mit *Rissoa castanea* Möll. vereinigen und dem Verzeichniss *Torellia vestita* Jeffr., *Neptunea (Sipho) lachesis* Mörch, *Philine finmarchica* M. Sars, *Coryphella salmonacea* Couth., *Yoldia (Portlandia) tenuis* Phil. und *Axinus ferruginosus* Forbes hinzufügen, so wird unser Verzeichniss aus 185 Arten und Varietäten bestehen. Von denselben sind in unseren Sammlungen jetzt 129 Arten und Varietäten vertreten, oder 69,7 % der gesammten Anzahl.

Eine tabellarische Uebersicht der recenten Mollusken- und Brachiopoden-Fauna Spitzbergens führe ich am Schluss des folgenden dritten Theils dieser Arbeit auf, wo auch die vorhandenen Angaben über die postpliocaene Fauna sich befinden.

Was den allgemeinen Charakter der Fauna anbetrifft, so ist dieselbe eine ausgeprägt hocharktische. Dies tritt sehr deutlich hervor, wenn wir diese Fauna mit den Faunen solcher Uebergangs-Gebiete vergleichen, wie z. B. die Murmanküste oder das Weisse Meer (und nämlich das „warme Gebiet“ des letzteren [77]). Die Murmanküste ist in faunistischer Hinsicht eine Fortsetzung von Finmarken, in welcher einerseits einige Warmwasserformen verschwinden und andrerseits gewisse Kaltwasserformen auftreten, welche Erscheinung in der Richtung nach Osten immer zunimmt; in der Fauna des Weissen Meeres finden wir eine weitere Stufe dieser Erscheinung. Wenn wir nun die Fauna des „warmen Gebiets“ des Weissen Meeres mit der des Spitzbergen-Gebiets zusammenstellen, so fällt der grosse Unterschied sogleich in die Augen. Die Fauna des Weissen Meeres enthält eine ganze Reihe Formen, welche ein mässigeres und jedenfalls nicht hoch-

---

77) N. Knipowitsch. Eine zoologische Excursion im nordwestlichen Theile des Weissen Meeres im Sommer 1895. Annuaire du Musée Zoologique de l'Acad. Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Bd. I, S. 304.

— Zur Kenntniss der geologischen Geschichte der Fauna des Weissen und des Murman-Meeres (Postpliocaene Mollusken und Brachiopoden). Verhandlungen d. K. Russischen Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg. 2. Serie. Bd. XXXVIII. № 1. S. 4—30.

arktisches Meeresklima brauchen: *Acmaea testudinalis* Müll., *Lacuna pallidula* Da Costa, *Littorina littorea* L., *Littorina palliata* Say, *Rissoa aculeus* Gould, *Trichotropis borealis* Brod. et Sow., *Neptunea despecta* (L.) v. *carinata* Lam., *Buccinum undatum* L. und die Varietäten dieser Art, *Bela harpularia* (Couth.), *Cylichna propinqua* G. O. Sars, *Anomia ephippium* L. und v. *aculeata* L., *Mytilus edulis* L., *Modiola modiolus* (L.), *Montacuta maltzani* Verkr., *Mya arenaria* L., *Tellina (Macoma) balthica* L. und andere.

Andrerseits fehlen in der Fauna des Weissen Meeres viele zum Theil einfach oceanische, zum Theil aber hocharktische Formen wie *Lacuna glacialis* Möll., *Trichotropis kröyeri* Phil., *Turritella reticulata* Migh. et Ad., *Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* (Phil.), *Neptunea (Sipho) kröyeri* (Möller), *Pyrolofusus deformis* (Reeve), *Buccinum terrae-novae* (Beck) Mörch, *Buccinum ovum* Midd., *Bela impressa* (Beck), *Bela gigantea* (Mörch), *Venus fluctuosa* Gould und andere.

Der hocharktische Charakter der Fauna Spitzbergens äussert sich auch in riesenhaften Dimensionen vieler Formen.

Noch grösser ist der Unterschied zwischen der Fauna Spitzbergens und der Murmanküste (mit Ausnahme des östlichen Theils). Zu denjenigen Formen, welche wir im Weissen Meere finden, treten noch verschiedene andere Warmwasserformen hinzu. *Trachydermon ruber* (L.), *Acmaea virginea* Müll., *Patella (Helcion) pellucidum* L., *Buccinum finmarchianum* Verkr., *Trophon barvicensis* Johnst., *Dentalium entale* (L.), *Mactra elliptica* Brown, *Astarte sulcata* Da-Costa und verschiedene andere Formen, welche zum Theil nur an den westlichen Theilen der Küste, zum Theil aber auch längs des grössten Theiles der ganzen Küste vorkommen, geben der Fauna der Murmanküste einen noch mehr ausgeprägten borealen Charakter.

Wir sehen, dass der hocharktische Charakter der recenten malacologischen Meeresfauna des Spitzbergen-Gebiets sehr gut sowohl durch positive wie auch durch negative Merkmale ausgeprägt ist. Eigentlich finden wir nur eine Art, die einen mehr borealen[78] als rein arktischen Charakter hat, dies ist *Neptunea despecta* (L.) v. *carinata* Lam.; bemerkenswerth ist aber, dass, wie

78) Die Bezeichnungen „arktisch“ und „boreal“ wende ich in demselben Sinne an wie Prof. Brögger (l. c., S. 570—575).

wir sahen, diese Form vorwiegend in wärmeren Theilen des Spitzbergen-Gebiets vorzukommen scheint.

Als ein sehr interessantes Element der malacologischen Fauna des Spitzbergen-Gebiets, verdient eine besondere Aufmerksamkeit *Yoldia (Portlandia) arctica* Gray, deren Verbreitung hier mit Gletschern verbunden ist. Erwähnenswerth ist schliesslich die Thatsache, dass *Lacuna divaricata* Fabr. an den Küsten Spitzbergens fehlt und durch *Lacuna glacialis* Möller ersetzt wird.

Zu dem im ersten Theil dieser Arbeit gegebenen Verzeichniss der Litteratur, müssen wir folgende Arbeiten hinzufügen:

1. André, Emile. Mollusques d'Amboine. Revue Suisse de Zoologie et Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Genève. T. IV. 1896—97, S. 402, Taf. XVII, Fig. 6—7.
2. Becher, Eduard. Mollusken von Jan Mayen. Gesammelt von Dr. F. Fischer, Arzt der österreichischen Expedition auf Jan Mayen. Mit Taf. VI. Die Internationale Polarforschung. 1882—1883. Die österreichische Polarstation Jan Mayen. Beobachtungs-Ergebnisse, herausg. v. d. K. Akademie der Wissenschaften. 1886.
3. Bergh, R. Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden. VIII. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1885. Bd. XXXV. 1886. Abhandlung 1.
4. — Die Pleuroleuriden, eine Familie der nudibranchiaten Gastraeopoden. Zoologische Jahrbücher, Abth. f. Systematik etc. Bd. III, 1888. S. 348—364, Taf. X und XI.
5. — Die van Hasselt'schen Nudibranchien. Notes from the Leyden Museum. Vol. IX, 1887. S. 314—319, Taf. 6, Fig. 3—4.
6. — Malacologische Untersuchungen. Erster Bd., Heft I—IX (Semper. Reisen im Archipel der Philippinen. II. Theil. Wiss. Resultate, II. Bd. 1870—75). S. 276—285.
7. Friele, Hermann og Grieg, James. Mollusca III. Den Norske Nordhavs-Expedition. Bd. XXVIII. 1901.
8. Kimakowicz, M. v. Dr. med. Arthur v. Sachsenheim's Mollusken-Ausbeute im nördlichen Eismeer an der West- und Nordküste Spitzbergens. Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt. Bd. XLVI, 1896. S. 67—81.
9. Knipowitsch, N. Zur Kenntniss der geologischen Geschichte der Fauna des Weissen und des Murman-Meeres (Postpliocaene Mollusken und Brachiopoden). Verhandlungen d. Kais. Russischen Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg. 2. Serie. Bd. XXXVIII. № 1. S. 1—169.

10. Kükenthal, W. Beiträge zur Fauna Spitzbergens. Resultate einer im Jahre 1886 unternommenen Reise. Archiv für Naturgeschichte, gegr. von A. F. A. Wiegmann. 55. Jahrgang, I. Bd. 1889.
11. Pfeffer, Georg. Fische, Mollusken und Echinodermen von Spitzbergen, gesammelt von Herrn Prof. W. Kükenthal im Jahre 1898. Zoologische Jahrbücher. Bd. VIII. Abth. für Systematik u. s. w. 1895. S. 91—99.
12. Tryon, G. O. Manual of Conchology structural and systematic. Vol. III. 1886. S. 218.
13. Troschel, F. H. Das Gebiss der Schnecken zur Begründung einer natürlichen Classification untersucht. Erster Band. Berlin 1856—63.

III.

Ueber die postpliocaenen Mollusken und Brachiopoden von Spitzbergen nebst einer Uebersicht der recenten und der postpliocaenen Fauna.

Die russischen Expeditionen nach Spitzbergen in den Jahren 1899—1901 haben u. a. auch bedeutende Sammlungen von Mollusca und Brachiopoda aus den postpliocaenen Ablagerungen zusammengebracht. Die grösste dieser Sammlungen ist von meinem Collegen A. Birula im Jahre 1899 gemacht worden; eine Notiz über diese Collection habe ich schon im Jahre 1900 veröffentlicht[79]). Im Jahre 1900 hat Dr. med. A. Wolkowitsch einige Arten von postpliocaenen Mollusken in der Klassbilinbay gesammelt. Im Jahre 1901 sind wieder postpliocaene Mollusken gesammelt worden und zwar erstens von den Herren M. Michailowskij, Ganskij und Backlund, Akademiker Th. Tschernyschew und zweitens von Dr. med. A. Tschernyschew und V. Weber (an Bord des Eisbrechers „Jermak").

Im Folgenden gebe ich eine Uebersicht der in diesen Sammlungen enthaltenen Formen, sowie eine Zusammenstellung der postpliocaenen und recenten Mollusken- und Brachiopoden-Fauna.

Die Sammlungen sind an folgenden 28 Punkten gemacht worden:

№ I. A. Birula. 6—8. VIII. 1899. Genevrabay, Diabas-Halbinsel. Auf den Hügeln in der Höhe von c. 4 Metern über dem Meere. Diese Hügel scheinen Reste eines Strandwalls zu sein, welcher durch ein von dem Berge Edlundsberg neben dem Rande des Gletschers fliessendes Flüsschen zerschwemmt worden ist.

№ II. — 1899. Genevrabay, Diabas-Halbinsel, weiter landeinwärts, wo die postpliocaenen Ablagerungen noch eine zusammenhängende Masse bilden. Eine Probe in der Höhe von 5—7 Metern über dem Meere.

---

79) N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse der russischen Expedition nach Spitzbergen im Jahre 1899. Ueber die postpliocaenen Mollusken und Brachiopoden von Spitzbergen. Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Bd. XII, № 4.

№ III. A. Birula. 1899. Genevrabay, Diabas-Halbinsel. Eine Probe aus dem Strandwall mit *Saxicava* und *Pecten* in der Höhe von ½ Meter über dem Meere.

№ IV. — 5.VIII. 1899. Genevrabay, Diabas-Halbinsel. Ebendaselbst. ½—1 Meter über dem Meere. Die Exemplare sind nicht in situ, sondern auf der Oberfläche der Ablagerungen zerstreut, gesammelt worden.

№ V. — 1899. Changingpoint, an der Südküste der Genevrabay (Barentsland). 9—10 Meter über dem Meere unter einer Pflanzenschicht.

№ VI. — 1899. Cap Lee, auf Stansforeland (oder Edgeland). Strandterrasse, 1—2 Meter über dem Meere.

№ VII. — 16.VIII. 1899. Whalespoint, Krausshavn (Stansforeland). Sandiger Schlamm auf dem Strande (an der Südküste) in der Höhe von 2—3 Metern über dem Meere.

№ VIII. — 16—17.VIII. 1899. Ebendaselbst. Von dem steilen Abhang längs der Ostküste.

№ IX. — 16.VIII. 1899. Ebendaselbst. Eine Schicht von Grus an der Südküste in der Höhe von etwa 1—2 Metern über dem Meere.

№ X. — 16. VIII. 1899. Ebendaselbst. Auf den Hügeln (Südküste).

№ XI. — 16.VIII. 1899. Ebendaselbst. Probe von Muschelsand aus der Schicht an der Südküste.

№ XII. — 24.VIII. 1899. Greenharbour, Isfjord. Westküste. Hoher Absturz an der Küste (c. 5—7 Meter hoch). Die Mollusken-Schalen sind zum Theil im oberen Theil des Absturzes unter einer Pflanzenschicht, zum Theil an den Ufern eines Flüsschens gesammelt worden.

№ XIII. A. Wolkowitsch. 1900. Klassbilinbay. Terrassen des Strandwalls, ungefähr ½ Kilometer von der Küste, einige Meter über dem Meere. Leider hat hier offenbar eine kleine Beimischung von auf der Küste gesammelten Mollusken stattgefunden; dem Aussehen nach gehören alle diejenigen Exemplare, welche ich unten anführe, den postpliocaenen Ablagerungen; diejenigen, welche wahrscheinlich auf dem Strande gesammelt worden waren, habe ich beseitigt.

№ XIV. A. Tschernyschew und V. Weber. 8—10. VI. 1901. Whalespoint. Aus dem Lehm an der Nordküste der Bucht.

№ XV. M. Michailowskij. 21.VI. 1901. Whalespoint, Krausshavn. Sandiger Strand. 2—3 Meter über dem Meere. Auch hier hat eine Beimischung von auf dem Strande selbst gesammelten Mollusken stattgefunden.

№ XVI. Schtschuko (Щуко). 28. VI. 1901. Whalespoint, an der Bucht.

№ XVII. Th. Tschernyschew. 3. VII. 1901. Ulvebay (Dunnersbay). 8—10 Meter über dem Meere.

№ XVIII. M. Michailowskij. 23. VII. 1901. Genevrabay, eine von einer Moraene gebildete Insel in der Nähe des Gletschers am Hellvaldsberg. Bis 25 Meter über dem Meere. Reichliche, aber einförmige postpliocaene Molluskenreste mit vorherrschenden *Mya truncata.*

№ XIX. — Ebendaselbst. Eine andere Insel.

№ XX. — 23. VII. 1901. Genevrabay. Moraene am Hellvaldsberg. Reichliche, aber einförmige Reste; die vorherrschende Form ist *Astarte borealis* Chemn.

№ XXI. — VII. 1901. Genevrabay, Diabas-Halbinsel, in der Nähe vom Negri-Gletscher. 1½—2 Meter über dem Meere.

№ XXII. — 2. VIII. 1901. Genevrabay. Moraenen-Ablagerungen des Negri-Gletschers. 25—100 Meter über dem Meere.

№ XXIII. — 4. VIII. 1901. Cap Balfour, Barentsland (Thymenssund). Längs einem Bache. 10—15 Meter über dem Meere.

№ XXIV. — 4. VIII. 1901. Ebendaselbst, aber weiter nach der Olgastrasse. Längs einem Flüsschen. C. 5—15 Meter über dem Meere.

№ XXV. — 4. VIII. 1901. Cap Balfour. In Resten eines alten Strandwalls. 2—3 Meter über dem Meere.

№ XXVI. A. Ganskij. 9. VIII. 1901. Genevrabay, Moraenen-Ablagerungen in der Nähe des Gletschers bei Hellvaldsberg.

№ XXVII. O. Backlund. 22. VI. 1901. Forväxlingsudden. C. 50 Meter über dem Meere.

№ XXVIII. A. Birula. 6. VIII. 1899. Genevrabay, Diabas-Halbinsel. Auf dem Strande wurde zusammen mit ausgeworfenen recenten Mollusken auch ein Exemplar von *Trichotropis borealis* Brod. et Sow., wahrscheinlich aus postpliocaenen Ablagerungen, gefunden.

Ich lasse jetzt eine Uebersicht der erbeuteten Mollusken und Brachiopoden folgen.

Tonicella marmorea (Fabr.) = **Chiton marmoreus** Fabr.

A. Birula. № XI. 10 Rückenplatten.

Puncturella noachina (L.).

1. A. Birula. № IX. 1 Exemplar.
2. — № XI. 1 Exemplar.

Mölleria costulata (Möll.).

1. A. Birula. № IV. 1 Exemplar.
2. — № XI. 4 Exemplare.

Margarita cinerea (Couth.) v. **grandis** Mörch.

1. A. Birula. № I. 2 Exemplare.
2. — № IX. 1 Exemplar.
3. M. Michailowskij. № XV. 1 Exemplar.

Margarita groenlandica (Chemn.).

1. A. Birula. № I. 4 Exemplare.
2. — № X. 3 Exemplare, welche einen Uebergang zu v. *umbilicalis* Brod. et Sow. bilden.
3. M. Michailowskij. № XXII. 4 Exemplare.

Margarita groenlandica (Chemn.) v. **umbilicalis** Brod. et Sow.

A. Birula. № I. 8 Exemplare.

Margarita helicina (Phipps).

1. A. Birula. № VII. 1 Exemplar.
2. — № IX. 1 Exemplar.
3. — № X. 5 Exemplare.

Acmaea rubella (Fabr.).

1. A. Birula. № I. 2 Exemplare.
2. — № II. 2 Exemplare.

3. A. Birula. № X. 1 Exemplar.
4. — № XI. 5 Exemplare.

Lepeta caeca (Müll.).

A. Birula. № IX. 1 Exemplar.

Natica clausa Brod. et Sow.

1. A. Birula. № I. 27 Exemplare.
2. — № VII. 2 Exemplare.
3. — № VIII. 36 Exemplare, die grössten haben eine Länge von 28 und 29 mm.
4. — № X. 4 Exemplare.
5. A. Wolkowitsch. № XIII. 1 Exemplar.
6. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 9 Exemplare.
7. M. Michailowskij. № XXV. 1 Exemplar.

Natica (Lunatia) groenlandica Beck.

1. A. Birula. № I. 27 Exemplare.
2. — № VIII. 2 Exemplare.
3. — № X. 2 Exemplare.
4. M. Michilowskij. № XXII. 4 Exemplare.

Natica (Amauropsis) islandica Gmel.

A. Birula. № VIII. 1 Exemplar.

Lacuna glacialis Möll.

1. A. Birula. № I. 12 Exemplare, das grösste $17^1/_2$ mm. lang.
2. — № X. 3 Exemplare.

Trichotropis borealis Brod. et Sow.

A. Birula. № XXVIII. 1 Exemplar wahrscheinlich aus postpliocaenen Ablagerungen.

Neptunea despecta (L.) v. **borealis** (Phil.).

Taf. VIII, Figg. 11—12.

1. A. Birula. № I. 2 Exemplare und 2 Fragmente; ein Exemplar sehr eigenthümlich mit doppelten Knoten.
2. — № VIII. 8 Exemplare, eins davon (Fig. 12) mit einer sehr stark hervorragenden Carina, ein anderes (Fig. 11) mit schuppenförmigen Höckern.
3. — № X. 1 Exemplar.

Neptunea (Sipho) krôyeri (Möller).

1. A. Birula. № I. 2 Exemplare.
2. — № IV. 1 Exemplar.
3. — № VIII. 1 Exemplar.
4. — № X. 1 Exemplar und 4 Fragmente.
5. A. Wolkowitsch. № XIII. 1 Exemplar.
6. M. Michailowskij. № XV. 1 Exemplar.

Buccinum ciliatum Fabr.

1. A. Birula. № I. 6 Exemplare.
2. A. Wolkowitsch. № XIII. 1 stark abgeriebenes und abgebrochenes Exemplar von ausserordentlich grossen Dimensionen; die Höhe der letzten Windung ist nämlich 31½ mm., die Länge der Mündung 22 mm.; es ist sehr fraglich, ob dieses Exemplar wirklich hierher gehört.

Buccinum groenlandicum Chemn.

1. A. Birula. № I. 10 Exemplare.
2. — № VII. 3 Exemplare.
3. — № VIII. 2 Exemplare.
4. — № X. 2 Exemplare.
5. A. Wolkowitsch. № XIII. 3 Exemplare.

Buccinum terrae-novae (Beck) Mörch.

1. A. Birula. № I. 4 Exemplare.
2. — № IX. 1 Exemplar.
3. M. Michailowski. № XXII. 1 Exemplar.

Buccinum glaciale L.

1. A. Birula. № I. 26 Exemplare.
2. — № VII. 2 Exemplare.
3. — № VIII. 10 Exemplare.
4. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 2 Exemplare.
5. M. Michailowskij. № XV. 2 Exemplare.

Buccinum ovum Midd. (non Turton).

1. A. Birula. № I. 4 Exemplare.
2. — № VIII. 10 Exemplare.
3. — № IX. 1 junges Exemplar.
4. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 3 Exemplare.

Buccinum tenue (Gray) v. **scalariforme** Beck.

M. Michailowskij. № XXI. 1 Exemplar.

Trophon clathratus (L.) f. (v.) **grandis** Mörch.

1. A. Birula. № I. 6 Exemplare.
2. — № X. 1 Exemplar.
3. M. Michailowskij. № XXII. 2 Exemplare.

Admete viridula Fabr. v. **laevior** Leche.

A. Birula. № VII. 1 Exemplar.

Bela rugulata Troschel.

1. A. Birula. № I. 26 Exemplare.
2. — № X. 2 Exemplare.

Ein Exemplar aus № I ist der *Bela nobilis* (Möll.) ziemlich ähnlich. Die Grenze zwischen *Bela rugulata* Troschel und der Varietät *spitzbergensis* Friele ist keineswegs scharf; beide Formen gehen in einander über.

Bela rugulata Troschel v. **spitzbergensis** Friele.

1. A. Birula. № I. 4 Exemplare.
2. M. Michailowskij. № XXII. 7 Exemplare.

Bela exarata (Möller).

1. A. Birula. № I. 8 Exemplare.
2. M. Michailowskij. № XXII. 1 Exemplar.

Bela impressa (Beck).

1. A. Birula. № I. 20 Exemplare.
2. — № IX. 1 Exemplar.
3. — № X. 2 Exemplare.

Bela pyramidalis Couth v. **semiplicata** G. O. Sars.

A. Birula. № I. 1 Exemplar.

Bela gigantea (Mörch) = **Bela violacea** Migh. v. **gigantea** Mörch.

A. Birula. № VIII. 1 Exemplar.

Bela woodiana Möller (?).

A. Birula. № VIII. 1 Exemplar.

Bela simplex (Midd.).

1. A. Birula. № I. 2 Exemplare.
2. — № X. 2 Exemplare.

Bela bicarinata (Couth.) v. **violacea** (Migh.) et v. **laevior** G. O. Sars.

1. A. Birula. № I. 5 Exemplare, 4 davon gehören der Varietät *laevior* G. O. Sars an.
2. — № IX. 1 Exemplar der v. *violacea* Migh. und 1 Exemplar der v. *laevior* G. O. Sars.
3. — № X. 2 Exemplare von der v. *laevior* G. O. Sars und 1 von der v. *violacea* Migh.

Cylichna alba Brown et v. **corticata** Beck.

1. A. Birula. № I. 1 Exemplar.
2. — № IX. 1 Exemplar.
4. — № X. 5 Exemplare der v. *corticata* Beck.
4. A. Tschernyschew und V. Weber. № 14. 1 Exemplar der v. *corticata* Beck.

Nucula tenuis (Mont.) v. **expansa** Reeve.

1. A. Birula. № I. 17 Schalenhälften.
2. M. Michailowskij. № XXII. 2 Schalenhälften.

Leda pernula Müll.

1. A. Birula. № I. 14 Schalenhälften.
2. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 1 Schalenhälfte.
3. M. Michailowskij. № XXII. 1 Schalenhälfte und 1 Fragment.

Leda pernula Müll. v. **minuta** (Müll.).

A. Birula. № XXVIII. 1 Schalenhälfte. Es ist fraglich, ob dieses Exemplar den postpliocaenen Ablagerungen angehört.

Yoldia (Portlandia) lenticula Möll.

M. Michailowskij. № XXII. 1 Schalenhälfte.

Mytilus edulis L.

1. A. Birula. № VII. 15 Schalenhälften.
2. — № VIII. 9 Schalenklappen, sehr dick.
3. — № IX. 8 Schalenhälften.
4. — № X. 8 Schalenhälften, bis 72½ mm. lang.
5. — № XI. 8 Schalenhälften.
6. A. Wolkowitsch. № XIII. 30 Schalenhälften (die grösste c. 71 mm. lang) und Fragmente.
7. M. Michailowskij. № XVI. 7 Schalenhälften.

Es ist bemerkenswerth, dass A. Birula diese Art ausschliesslich entweder in der Nähe des Strandes oder am Fusse der Hügel fand, nie ist es ihm gelungen, Schalen von *Mytilus edulis* L. in situ zu finden. Auch M. Michailowskij hat seine Exemplare in geringer Höhe und nahe dem Strande gefunden. Was die Exemplare von A. Wolkowitsch anbetrifft, so hat er seine Sammlung hauptsächlich in einer Entfernung von c. ½ Kilometer vom Strande zusammengebracht; da aber, wie ich im Verzeichniss der Fundorte erwähnt habe, eine Beimischung der auf dem Strande selbst gefundenen Schalen offenbar statt gefunden hat, so verliert seine Angabe ihre Zuverlässigkeit. Es scheint jedenfalls, dass die Mehrzahl der auf Spitzbergen vorkommenden Schalen von *Mytilus edulis* L. vom Meer ausgeworfen worden sind. Man muss aber nicht vergessen, dass die Art in der recenten Fauna des Gebiets von Spitzbergen nicht vorkommt und die auf dem Strande gesammelten Schalen, ohne Zweifel postpliocaenen Ablagerungen angehören.

Auf der inneren Seite vieler Schalenhälften befinden sich angewachsene Perlen, von denen einige noch ihren Glanz behalten.

Modiolaria corrugata Stimpson.

1. A. Birula. № VIII. 2 Exemplare.
2. — № IX. 1 Schalenhälfte.

Modiolaria laevis Beck = **Modiolaria laevigata** v. **substriata** (Gray) Torell.

1. A. Birula. № VIII. 2 Exemplare.
2. — № X. 2 Exemplare und 9 Schalenhälften.
3. — № XI. Fragmente.

Modiolaria laevigata (Gray) Torell.

1. A. Birula. № VIII. 1 Exemplar.
2. — № X. 2 Schalenhälften.

Modiolaria nigra (Gray).

1. A. Birula. № X. 1 Schalenhälfte.
2. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 2 Schalenhälften.

Pecten islandicus Müll.

1. A. Birula. № I. 3 Schalenhälften; die grösste davon ist 106½ mm. hoch und 99½ mm. lang.
2. — № III. Massenhaft.
3. — № IV. 7 Schalenhälften.
4. — № V. 1 Schalenhälfte.
5. — № VIII. 4 Schalenhälften.
6. A. Wolkowitsch. № XIII. 2 Fragmente.
7. M. Michailowskij. № XVIII. 2 Fragmente.
8. — № XIX. 1 Fragment.
9. — № XXI. 3 Schalenhälften.

Astarte banksi Leach et v. **warhami** (Hanc.) = **fabula** (Reeve).

1. A. Birula. № I. 79 Schalenhälften. Die meisten gehören der v. *warhami* (Hanc.) an, nur 9 Exemplare weichen von dieser Varietät ab.
2. — № VII. 3 Schalenhälften der v. *warhami* Hanc.
3. — № VIII. 3 vollständige Exemplare und 5 Schalenhälften der v. *warhami* Hanc.
4. — № X. 2 Schalenhälften, eine davon gehört der v. *warhami* Hanc. an.
5. A. Wolkowitsch. № XIII. 1 Schalenhälfte (nicht typisch).
6. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 4 Schalenhälften der v. *warhami* Hanc.
7. M. Michailowskij. № XVIII. 2 Schalenhälften der v. *warhami* Hancock.
8. — № XX. 1 Schalenhälfte von v. *warhami* Hanc.
9. — № XXI. 1 Schalenhälfte von v. *warhami* Hanc.
10. — № XXII. 1 Schalenhälfte von v. *warhami* Hanc.

Astarte borealis (Chemn.) et v. **placenta** Mörch.

1. A. Birula. № I. 244 Schalenhälften; die meisten davon gehören der var. *placenta* Mörch an, einige stehen der typischen Form näher. Auf einigen ist die Epidermis gut erhalten. Das grösste Exemplar ist 51½ mm. lang.
2. — № IV. 11 Schalenhälften.
3. — № V. 4 Schalenhälften und Fragmente.

4. A. Birula. № VIII. 1 Schalenhälfte der v. *placenta* Mörch sehr ähnlich.

5. — № VIII. 31 Schalenhälften; einige davon gehören der v. *placenta* Mörch an, andere bilden Uebergänge zur typischen Form oder stehen dieser letzten nahe.

6. — № X. 4 Schalenhälften, welche zum Theil v. *placenta* Mörch angehören.

7. A. Wolkowitsch. № XIII. 51 Schalenhälften, von welchen ein Theil der v. *placenta* Mörch, ein anderer der typischen Form näher steht.

8. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 2 vollständige Exemplare und eine Schalenhälfte, alle gehören der var. *placenta* Mörch an.

9. M. Michailowskij. № XV. 7 Schalenhälften von v. *placenta* Mörch und Uebergangsformen zu f. typica.

10. — № XIX. 2 Schalenhälften von v. *placenta* Mörch.

11. — № XX. 11 Schalenhälften von v. *placenta* Mörch.

12. — № XXI. 4 Schalenhälften.

13. — № XXII. 25 Schalenhälften von v. *placenta* Mörch.

14. — № XXV. 4 Schalenhälften von v. *placenta* Mörch und Zwischenformen.

15. — № XXVI. 3 Schalenhälften von v. *placenta* Mörch und Zwischenformen.

Astarte compressa L. = **Astarte elliptica** Brown.

1. A. Birula. № I. 86 Schalenhälften bis 33 mm. lang, eine davon sehr kurz.

2. — № VIII. 1 Schalenhälfte.

3. M. Michailowskij. № XIX. Fragment.

4. — № XXI. 2 Schalenhälften.

5. — № XXII. 12 Schalenhälften.

6. — № XXV. 2 Schalenhälften.

7. — № XXVI. 1 Schalenhälfte.

8. Backlund. № XXVII. 1 Schalenhälfte, welche sehr verwittert ist; Bestimmung nicht sicher.

Montacuta maltzani Verkr.

A. Birula. № XI. 1 Schalenhälfte.

Axinus flexuosus (Mont.) v. **gouldi** (Phil.).

1. A. Birula. № I. 17 Schalenhälften.
2. — № X. 1 Exemplar und 2 Schalenhälften.

Axinus orbiculatus (G. O. Sars) = **Axinopsis orbiculata** G. O. Sars.

1. A. Birula. № IX. 1 Schalenhälfte.
2. — № XI. 2 Schalenhälften.

Tellina (Macoma) calcarea Chemn.

1. A. Birula. № I. 120 Schalenhälften.
2. — № IV. 1 Fragment.
3. — № VII. 19 Schalenhälften.
4. — № VIII. 3 vollständige Exemplare und 26 Schalenhälften, die grössten haben eine Länge bis 34 mm.
5. — № IX. 6 Schalenhälften.
6. — № X. 9 vollständige Exemplare und 29 Schalenhälften.
7. — № XII. 8 Schalenhälften.
8. A. Wolkowitsch. № XIII. 8 Schalenhälften.
9. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 107 Schalenhälften.

Venus fluctuosa Gould.

1. A. Birula. № I. 15 Schalenhälften.
2. — № VIII. 1 vollständiges Exemplar und 8 Schalenhälften (maximale Länge 26½ mm.).
3. — № IX. 1 Schalenhälfte.
4. — № X. 2 Schalenhälften.
5. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 6 Schalenklappen.

Cardium ciliatum Fabr.

1. A. Birula. № I. 27 Schalenhälften.
2. — № VIII. 3 Schalenhälften.
3. — № X. Einige Fragmente.
4. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 4 Schalenhälften.
5. M. Michailowskij. № XXII. Fragment.

Cardium (Serripes) groenlandicum Chemn.

1. A. Birula. № I. 45 Schalenhälften; die grössten sind 83 mm. lang und 71 mm. hoch, 83½ mm. lang und 70 mm. hoch, 85 mm. lang und 67 mm. hoch.
2. — № VII. 4 Schalenhälften.
3. — № VIII. 2 Exemplare und 16 Schalenhälften.
4. — № X. 5 Schalenhälften.
5. A. Tschernyschew u. V. Weber. № XIV. 65 Schalenhälften.
6. M. Michailowskij. № XV. 5 Schalenhälften.
7. — № XXII. Fragment.

Mya truncata L.

1. A. Birula. № I. 46 Schalenhälften.
2. — № II. Fragmente.
3. — № IV. 6 Schalenhälften.
4. — № V. 3 Schalenhälften und Fragmente.
5. — № VI. 2 Schalenhälften.
6. — № VII. 23 Schalenhälften.
7. — № VIII. 3 vollständige Exemplare und 40 Schalenhälften; ein Theil davon gehört der v. *uddevallensis* Forbes an oder ist derselben sehr ähnlich.
8. — № IX. 37 Schalenhälften.
9. — № X. 4 vollständige Exemplare und 29 Schalenhälften.
10. — № XI. 24 Schalenhälften bis 83½ mm. lang.
11. — № XII. 44 Schalenhälften, zum Theil der *v. uddevallensis* Forbes angehörend, dickschalig; die grössten erreichen eine Länge von 80 mm. und eine Höhe von 60 mm.
12. A. Wolkowitsch. № XIII. 30 mehr oder minder beschädigte Schalenhälften und viele Fragmente.
13. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 32 Schalenhälften.
14. M. Michailowskij. № XVI. 1 Schalenhälfte.
15. Th. Tschernyschew. № XVII. 5 Schalenhälften in der Collection, massenhaft auf der Sammelstelle.
16. M. Michailowskij. № XVIII. 10 Schalenhälften in der Collection, massenhaft am Fundort; einige gehören der v. *uddevallensis* Forbes an.

17. M. Michailowskij. № XIX. 4 Schalenhälften in der Collection; massenhaft am Fundort.
18. — № XXI. 11 Schalenhälften.
19. — № XXII. Einige Fragmente.
20. — № XXIII. 14 Schalenhälften.
21. — № XXV. 1 Schalenhälfte.
22. — № XXVI. 5 Schalenhälften.

Mya truncata L. f. (s. v.) **ovata** Jensen.

1. A. Birula. № I. 31 Schalenhälften.
2. — № VIII. 14 Schalenhälften; die Länge und Höhe der grössten Exemplare ist 60 und 46½ mm., 75 und 48 mm., 76 und 48 mm., 79 und 56½ mm., 85 und 61½ mm., 90½ und 59½ mm.
3. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 8 Schalenhälften.

Saxicava arctica (L.) f. **arctica** (L.) et f. **pholadis** (L.).

1. A. Birula. № I. 70 Schalenhälften, einige davon gehören der v. *uddevallensis* an.
2. — № II. Fragmente.
3. — № III. Massenhaft.
4. — № IV. 35 Schalenhälften in der Collection; die Art kommt an diesem Punkt massenhaft vor.
5. — № V. 25 Schalenhälften; sehr dick.
6. — № VI. 7 Schalenhälften.
7. — № VII. 17 Schalenhälften.
8. — № VIII. 36 Schalenhälften, zum Theil sehr gross.
9. — № IX. 63 Schalenhälften.
10. — № X. 1 vollständiges Exemplar und 16 Schalenhälften.
11. — № XI. 13 Schalenhälften.
12. — № XII. 23 Schalenhälften.
13. A. Wolkowitsch. № XIII. 7 Schalenhälften und einige Exemplare in Lithotamnium-Massen.
14. A. Tschernyschew und V. Weber. № XIV. 1 Exemplar
15. M. Michailowskij. № XV. 6 Schalenhälften.
16. Th. Tschernyschew. № XVII. 2 Schalenhälften in der Collection, eine Menge am Fundort.

17. M. Michailowskij. № XVIII. 31 Schalenhälften, gross und dick.
18. — № XIX. 18 Schalenhälften.
19. — № XX. 1 Schalenhälfte.
20. — № XXI. Massenhaft.
21. — № XXII. 4 Schalenhälften und Fragmente.
22. — № XXIII. 8 Schalenhälften.
23. — № XXIV. Fragmente.
24. — № XXV. 1 Schalenhälfte.
25. — № XXVI. 2 Schalenhälften.

Thracia truncata (Turton).

1. A. Birula. № VII. 4 Schalenhälften.
2. — № VIII. 1 Schalenhälfte.
3. — № X. 1 Schalenhälfte.

Rhynchonella psittacea (Gmel.).

A. Birula. № I. 1 vollständiges Exemplar und 2 Hälften.

Unsere Sammlung enthält also folgende postpliocaene Formen:

1. *Tonicella marmorea* (Fabr.).
2. *Puncturella noachina* (L.).
3. *Mölleria costulata* (Möll.).
4. *Margarita cinerea* Couth. v. *grandis* Mörch.
5. *Margarita groenlandica* (Chemn.).
6. *Margarita groenlandica* (Chemn.) v. *umbilicalis* (Brod. et Sow.).
7. *Margarita helicina* (Phipps).
8. *Acmaea rubella* (Fabr.).
9. *Lepeta caeca* (Müll.).
10. *Natica clausa* Brod. et Sow.
11. *Natica (Lunatia) groenlandica* Beck.
12. *Natica (Amauropsis) islandica* Gmel.
13. *Lacuna glacialis* Möll.
14. *Trichotropis borealis* Brod. et Sow.?
15. *Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* (Phil.).
16. *Neptunea (Sipho) kröyeri* (Möll.).

17. *Buccinum ciliatum* Fabr.
18. *Buccinum glaciale* L.
19. *Buccinum terrae-novae* (Beck) Mörch.
20. *Buccinum groenlandicum* Chemn.
21. *Buccinum ovum* Midd.
22. *Buccinum tenue* Gray v. *scalariformis* (Beck).
23. *Trophon clathratus* (L.) f. *grandis* (Mörch).
24. *Admete viridula* Fabr v. *laevior* Leche.
25. *Bela rugulata* Troschel.
26. *Bela rugulata* Troschel v. *spitzbergensis* Friele.
27. *Bela exarata* (Möller).
28. *Bela impressa* Beck.
29. *Bela pyramidalis* (Ström) v. *semiplicata* G. O. Sars.
30. *Bela gigantea* (Mörch).
31. *Bela woodiana* Möller (?).
32. *Bela simplex* (Midd.).
33. *Bela bicarinata* (Couth) v. *violacea* (Migh.) et v. *laevior* G. O. Sars.
34. *Cylichna alba* Brown et v. *corticata* Beck.
35. *Nucula tenuis* (Mont.) v. *expansa* (Reeve).
36. *Leda pernula* Müll.
37. *Leda pernula* Müll. v. *minuta* Müll. (?).
38. *Yoldia (Portlandia) lenticula* Möll.
39. *Mytilus edulis* L.
40. *Modiolaria laevigata* (Gray) Torell.
41. *Modiolaria laevis* Beck.
42. *Modiolaria corrugata* (Stimpsoe).
43. *Modiolaria nigra* (Gray).
44. *Pecten islandicus* Müll.
45. *Astarte compressa* L.
46. *Astarte borealis* (Chemn.) et v. *placenta* Mörch.
47. *Astarte banksi* Leach v. *warhami* Hanc. = v. *fabula* (Reeve).
48. *Montacuta maltzani* Verkr.
49. *Axinus orbiculatus* (G. O. Sars).
50. *Axinus flexuosus* Mont. v. *gouldi* (Phil.).
51. *Tellina (Macoma) calcarea* (Chemn.).
52. *Venus fluctuosa* Gould.
53. *Cardium ciliatum* Fabr.
54. *Cardium (Serripes) groenlandicum* Chemn.
55. *Mya truncata* L.
56. *Mya truncata* L. f. (s. var.) *ovata* Jensen.
57. *Saxicava arctica* (L.) f. *arctica* (L.) et f. *pholadis* (L.).
58. *Thracia truncata* (Turton).
59. *Rhynchonella psittacea* (Gmrl.).

Die Sammlung besteht also aus 59 Arten und Varietäten oder wenn man die beiden Varietäten der *Bela bicarinata* (Couth.) und die der typischen Form nahe stehenden Exemplare der

Astarte borealis (Chemn.) von v. *placenta* Mörch, aus einander hält, 61 Arten und Varietäten. Auf West-Spitzbergen sind nur 10 Formen erbeutet worden.

Wir sehen aus den oben angeführten Zahlen, dass unsere postpliocaene Sammlung, fast $^1/_3$ der ganzen Anzahl der lebenden und postpliocaenen Arten und Varietäten enthält.

Diese Procentzahl der im fossilen Zustande gefundenen Formen ist als sehr bedeutend zu betrachten. Wie man sich aus der unten angeführten Tabelle überzeugen kann, enthält die Mollusken-Fauna des Spitzbergen-Gebiets erstens ziemlich viele Formen, welche entweder gar keine, oder nur eine häutige Schale haben; dies sind 2 *Onchidiopsis*-Arten, *Velutina cryptospira* Midd., alle Nudibranchiaten, *Clione limacina* Phipps und 3 Cephalopoden-Arten, im Ganzen 19. Zweitens, sind die Schalen einiger Arten sehr zart und zerbrechlich und können nur ausnahmsweise sich in den Ablagerungen erhalten werden, wie *Marsenina prodita* Lov., *Diaphana hiemalis* Gould, *Limacina helicina* (Phipps), *Pecten groenlandicus* Sow.

Leider bleiben die von scandinavischen Forschern zusammengebrachten Collectionen der postpliocaenen Mollusken von Spitzbergen bisjetzt noch nicht bearbeitet und wir finden in der Litteratur nur spärliche Angaben über die postpliocaene Fauna. O. Torell erwähnt, dass er auf Spitzbergen Schichten mit fossilen Resten fand, welche den in Bohuslän vorkommenden ähnlich sind[80]). Er bemerkt weiter, dass auf Spitzbergen *Mya uddevallensis* (d. h. *Mya truncata* L. v. oder f. *uddevallensis* Forbes) in grosser Menge vorkommt[81]). A. S. Nordenskjöld führt eine Reihe von Angaben über die postpliocaene Mollusken-Fauna an: Keilhau fand in Whalespoint in der Höhe von c. 100 Fuss, subfossile Schalen derselben Arten, welche jetzt an den Küsten Norvegens leben[82]); Robert studirte in Bellsund Schichten mit *Mya, Tellina* und *Saxicava* 39 M. über dem Meere[83]); subfossile Schalen wurden gesammelt in grosser Höhe über dem Meere auf Lime Shore und Duympoint im Hinlopensund, auf der Westseite

80) O. Torell. Bidrag. S. 78.

81) Ibid. S. 81.

82) A. E. Nordenskjöld. Sketch of the geology of Spitzbergen. Stockholm. 1867. S. 10.

83) Ibid. S. 11.

von Safehaven (mindestens 150 Fuss über dem Meere) und in der Adventbay [84]); Torell und Malmgren fanden *Mytilus edulis* L. auf dem Strande im Hinlopensund, Blomstrand auf dem Strande der Adventbay [85]); grosse und gut entwickelte Schalen von *Mytilus edulis* L. sind auch im innern Theil der Lommebay, bei Cape Thordsen gesammelt worden (besonders im Bett des Flusses, welcher durch Reindeer Valley fliesst [86]). A. G. Nathorst erwähnt ausser *Mytilus edulis* L. noch *Cyprina islandica* L. und *Littorina littorea* L. [87]). De Geer erwähnt *Littorina littorea* L., *Mytilus edulis* L. „sowie viele andere“ [88]). Diese Arten führt auch W. C. Brögger an [89]). In seiner neuen Arbeit über Kong Karls-Land erwähnt A. G. Nathorst, dass *Mytilus edulis* L. auch dort bei Cap Weissenfels in der Höhe von 25 M. über dem Meere von G. Andersson gefunden worden ist; selbst hat A. G. Nathorst auf Kong Karlsland nur *Astarte, Mya* und *Saxicava* in der Höhe von mindestens 10 M. über dem Meere erbeutet [90]). G. Andersson erwähnt das Vorkommen von *Mytilus edulis* L. „an der Treurenbay (1861) in der Höhe von 3—5 M., an der Ostküste der Adventbay, des Eisfjordes in der Höhe von wenigstens 10 M., in Swedisch Vorland am Kap Weissenfels 25 M. hoch“ [91]).

---

84) Ibid. S. 12.

85) Ibid. S. 53.

86) A. E. Nordenskjöld. Sketch of the geology of Ice-Sound and Bell-Sound, Spitzbergen. The Geological Magazine. New Series, Decade II, Vol. III. 1876, S. 267. Ausserdem findet man Angaben über *Mytilus edulis* L. in anderen Arbeiten desselben Verfassers: Redogörelse för den Svenska Polar-expeditionen år 1872—73 (Bihang till K. Sv. Vetenskaps Akademiens Handlingar. Bd. 2, № 18. 1875. S. 12) und On the Former Climate of the Polar Regions (The Geological Magazine. New Series, Decade II, Vol. II, S. 531).

87) A. G. Nathorst. Nya bidrag till kännedomen om Spetsbergens kärlväxter och dess växtgeografiska förhållanden. K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 20, № 6. 1883. S. 66—67.

— Jordens historia. Senare delen. Stockholm. 1894. S. 1058.

88) Gerard De Geer. Om Skandinaviens geografiska utveckling efter istiden. Stockholm. 1896. S. 124.

89) W. C. Brögger, l. c., S. 224—225, 574.

90) A. G. Nathorst. Bidrag till Kong Karlslands geologi. Geologiska Föreningens Förhandlingar. № 208, Bd. 23, Häft 5. S. 374.

91) Gunnar Andersson. Zur Pflanzengeographie der Arktis. Geographische Zeitschrift, herausgegeben von Dr. Alfred Hettner. Bd. 8, Heft 1. 1902. S. 21.

Nur drei Arten aus unseren Sammlungen sind in der recenten Fauna nicht gefunden worden: *Trichotropis borealis* Brod. et Sow., *Mytilus edulis* L. und *Montacuta maltzani* Verkr. Die wichtigste davon ist die Miesmuschel (*Mytilus edulis* L.), welche sowohl auf West- als auch auf Ost-Spitzbergen erbeutet worden ist. Wir müssen jetzt einen Blick auf die Verbreitung und die Lebensbedingungen dieser Art im Barentsmeer (im weiten Sinn des Wortes = Murman-Meer nach Nordenskjöld + Barentsmeer) und im Weissen Meere werfen, um einen Versuch zur Entscheidung der Frage zu machen, ob und in wie weit das Klima des Spitzbergen-Gebiets zur Zeit der Bildung der postpliocaenen Ablagerungen von dem der Jetztzeit verschieden war.

Mytilus edulis L. kommt in den genannten Meeren erstens in der Littoralzone von Finmarken, der Murmanküste und den Küsten des Weissen Meeres, sowie etwas weiter nach Osten vor (frisch ausgeworfene Schalen habe ich im Jahre 1898 auf dem Strande von Kolgujew beobachtet); dies ist der eigentliche Fundort dieser Art im Norden. Andererseits kommt aber die Art auch in grösseren Tiefen vor. Im Weissen Meer auf den Inseln Ssolowetzkije beobachtete ich vor einigen Jahren, dass die Hauptmasse von Miesmuscheln immer die Littoralzone bevölkert, aber vereinzelte grössere Exemplare auch in der Tiefe von c. 10—36 Metern vorkommen. In tiefen Theilen des Weissen Meeres erbeutete ich lebende Miesmuscheln in der Tiefe von 263 M. bei einer Temperatur von —1,6°. Lebende Miesmuscheln fand ich auch westlich von Nowaja Semlja unter 70°48′ N. und 48°10′ O. in der bedeutenden Tiefe von 142 M. im Gebiet eines südöstlichen Zweiges der warmen Strömung. Das Vorkommen von *Mytilus edulis* L. in grossen Tiefen des Weissen Meeres zeigt, dass diese Art auch in sehr kaltem Wasser leben kann [92]). Nichtsdesto weniger scheint mir das massenhafte Vorkommen dieser borealen Art in postpliocaenen Ablagerungen Spitzbergens und zwar in grossen dickschaligen Exemplaren zu zeigen, dass das Meeresklima zur Zeit der Bildung dieser Ablagerungen entschieden etwas milder war als jetzt, aber der Unterschied konnte kaum bedeutend sein, da die Fauna der postpliocaenen Ablage-

92) Es sei noch bemerkt, dass *Mytilus edulis* L. auch im Karischen Meer gefunden wird — vergl. Collin. Brachionopoder, Muslinger og Snegle fra Kara-Havet. Dijmphna-Togtets zoologisk-botaniske Udbytte. 1886. S. 450.

rungen mit derjenigen der Jetztzeit im Ganzen fast identisch ist und denselben hocharktischen Charakter trägt.

Wir sahen, dass ausserdem auch *Cyprina islandica* L. und *Littorina littorea* L. aus den postpliocaenen Ablagerungen angeführt werden. Diese Arten sind auch als Beweis eines milderen Klimas anzusehen. Leider wissen wir nichts über die Verhältnisse, in welchen diese Arten in Ablagerungen gefunden worden sind, ob sie aus denselben Schichten stammen, wie *Mytilus edulis* L. und andere. In der tabellarischen Uebersicht der recenten und der postpliocaenen Fauna führe ich diese Arten am Ende der Tabellen anhangsweise an.

Unsere Sammlungen der postpliocaenen Mollusken und Brachiopoden Spitzbergens sind zu klein, um die Möglichkeit zu gestatten, die Veränderungen des Meeresklima während der quaternären Periode näher zu bestimmen. Es scheint mir sehr wahrscheinlich zu sein, dass die von mir untersuchten postpliocaenen Mollusken und Brachiopoden, oder mindestens der grösste Theil davon, der postglacialen Periode angehören, während welcher eine merkliche Steigerung der Meerestemperatur auch in anderen Theilen des Eismeeres ein mässigeres Meeresklima verursachte, was wir z. B. sehr deutlich an der postglacialen Fauna der Murmanküste sehen [93]). Das während eines Theils der postglacialen Zeit wärmere Klima, als heutzutage, ist jetzt von allen Geologen angenommen und ich brauche auf die Einzelheiten nicht einzugehen [94]).

Es ist auch möglich, dass unsere Collection verschiedenen nicht gleichzeitigen Ablagerungen mit verschiedenen physikalisch-geographischen Verhältnissen angehören. Spätere, mehr eingehende Untersuchungen werden uns hoffentlich die Reihenfolge dieser Ablagerungen erklären.

Zum Schluss gebe ich eine tabellarische Uebersicht der recenten und der von unseren Expeditionen gefundenen postpliocaenen Mollusken und Brachiopoden Spitzbergens. In der ersten vertikalen Reihe führe ich die recente Fauna West-Spitzbergens an, in der zweiten — die recente Fauna Ost-Spitzbergens (d. h. nach Osten von dem Vorgebirge Südcap), in der dritten

---

93) H. Knipowitsch. Zur Kenntniss der geologischen Geschichte der Fauna des Weissen und des Murman-Meeres. S. 47 und 165.

94) Vergl. Brögger, l. c., S. 615—616.

die recente Fauna Nord-Spitzbergens, in der vierten die postpliocaene Fauna West-Spitzbergens und in der fünften die postpliocaene Fauna Ost-Spitzbergens. Die von unseren Expeditionen gefundenen Formen werden mit + bezeichnet, die nur nach Litteratur-Angaben angeführten mit (+). Diejenigen recenten Formen, welche in der Nähe von Spitzbergen nicht gefunden worden sind und keiner der früher erwähnten Categorien zugezählt werden können, führe ich in Klammern an. Wenn eine Form von Spitzbergen in der Litteratur ohne Fundortsangabe erwähnt wird, so bezeichne ich dies mit Fragezeichen in den drei ersten vertikalen Reihen. Anhangsweise werden, wie oben erwähnt, nach den Litteratur-Angaben auch *Cyprina islandica* L. und *Littorina littorea* L. angeführt.

	Recent.			Quaternär.	
	I. West-Spitzbergen.	II. Ost-Spitzbergen.	III. Nord-Spitzbergen.	IV. West-Spitzbergen.	V. Ost-Spitzbergen.
1. *Tonicella marmorea* (Fabr.) = *Chiton marmoreus* (Fabr.)	—	+	(+)	—	+
2. *Ischnochiton albus* (L.) = *Chiton albus* L.	(+)	+	(+)	—	—
3. *Ischnochiton albus* (L.) v. *infuscatus* Sparre-Schneider	+	+	+	—	—
4. *Scissurella crispata* Flem.	?	?	?	—	—
5. *Puncturella noachina* (L.)	+	(+)	—	—	+
6. *Mölleria costulata* (Möll.)	?	?	?	—	+
7. *Margarita cinerea* Couth. v. *grandis* Mörch (und f. *typica*?)	+	+	(+)[1]	—	+
8. *Margarita groenlandica* (Chemn.)	+	+	(+)	—	+
9. *Margarita groenlandica* (Chemn.) v. *umbilicalis* (Brod. et Sow.)	(+)	+	—	—	+
10. *Margarita helicina* (Phipps)	+	+	(+)	—	+
11. *Margarita olivacea* (Brown)	+	+	+	—	—
12. *Margarita vahlii* Möller	—	+	(+)	—	—
13. *Solariella obscura* (Couth.)	(+)	+	—	—	—
14. *Solariella obscura* (Couth.) v. *albula* (Gould)	—	+	—	—	—
15. *Solariella varicosa* (Migh. et Ad.)	—	+	—	—	—
16. *Cyclostrema profundum* Friele	(+)	—	—	—	—
17. *Acmaea rubella* (Fabr.)	—	+	—	—	+
18. *Lepeta caeca* (Müll.)	+	+	—	—	+
19. *Natica clausa* (Brod. et Sow.)	+	+	+	+	+
20. *Natica (Lunatia) groenlandica* Beck	+	+	+	—	+
21. *Natica (Lunatia) nana* Möll.	—	—	(+)	—	—
22. *Natica (Amauropsis) islandica* Gmel.	—	—	(+)[2]	—	+
23. *Natica (Bulbus) smithi* Brown = *Ampullina smithi* (Brown)	(+)	(+)[3]	(+)	—	—
24. *Velutina laevigata* (Penn.) = *Velutina haliotoides* Fabr.	+	+	—	—	—
25. *Velutina (Morrillia) zonata* Gould v. *expansa* G. O. Sars = *V. (M.) undata* Brwn. v. *expansa* G. O. Sars	+	+	(+)	—	—
26. *Velutina cryptospira* Midd.	—	—	(+)	—	—
27. *Velutina lanigera* Möll.	(+)[4]	(+)	—	—	—
28. *Marsenina prodita* Lov.	—	(+)	+	—	—
29. *Onchidiopsis glacialis* M. Sars	(+)	+	(+)	—	—
30. *Onchidiopsis groenlandica* Bergh	—	+	+?	—	—
31. *Lacuna glacialis* Möller	+	+	—	—	+
[32. *Lacuna divaricata* Fabr.[5])]	—	—	—	—	—
33. *Littorina rudis* Mat. v. *groenlandica* Bolt.	(+)	—	(+)	—	—
34. *Rissoa castanea* Möller (incl. *R. arenaria* Migh. et Ad.)	+	+	(+)	—	—
35. *Rissoa janmayeni* Friele	(+)	(+)	—	—	—

	Recent.			Quaternär.	
	I. West-Spitzbergen.	II. Ost-Spitzbergen.	III. Nord-Spitzbergen.	IV. West-Spitzbergen.	V. Ost-Spitzbergen.
36. *Rissoa scrobiculata* Möll.	(+)	—	—	—	—
37. *Rissoa wyville-thomsoni* Friele	(+)	(+)	—	—	—
38. *Rissoa globulus* Möll.	?	?	?	—	—
39. *Skenea planorbis* Fabr.	?	?	?	—	—
40. *Trichotropis kroyeri* Phil.	+	+	—	—	—
41. *Trichotropis borealis* Brod. et Sow.	—	?[6]	—	—	+?[6]
42. *Torellia vestita* Jeffr.	(+)	—	—	—	—
43. *Turritella erosa* Couth.	?	?	?	—	—
44. *Turritella reticulata* Migh. et Ad. = *T. erosa* Couth. v. *costata* Aur.	+	+	—	—	—
45. *Turritellopsis acicula* (Stimpson)	—	+	—	—	—
46. *Pilidium radiatum* G. O. Sars	?	(+)	?	—	—
47. *Scalaria groenlandica* Chemn.	—	+	—	—	—
48. *Acirsa eschrichti* Holb.	?	?	?	—	—
49. *Odostomia (Menestho) albula* Fabr.	?	?	?	—	—
[50. *Cerithium metulum* Lov.[7]]	—	—	—	—	—
51. *Neptunea despecta* (L.) v. *carinata* Lam.	+	+	—	—	—
52. *Neptunea despecta* (L.) v. *borealis* (Phil.) = *N. fornicata* Gray	+	+	(+)	—	+
53. *Neptunea (Sipho) curta* Jeffr.	+	+	+[8]	—	—
54. *Neptunea (Sipho) hanseni* Friele	+	—	—	—	—
55. *Neptunea (Sipho) islandica* (Chemn.)	+	—	—	—	—
56. *Neptunea (Sipho) kroyeri* (Möll.)	+	+	—	—	+
57. *Neptunea (Siphonorbis) lachesis* Mrch.	—	(+)[9]	—	—	—
58. *Neptunea (Sipho) latericea* (Möll.)	(+)	(+)	—	—	—
59. *Neptunea (Sipho) latericea* (Möll.) v. *laevis* Mörch	+	+	—	—	—
60. *Neptunea (Sipho) virgata* Friele	(+)	—	—	—	—
61. *Neptunea (Volutopsis) norvegica* (Chemn.)	(+)	+	—	—	—
62. *Pyrolofusus deformis* (Reeve)	(+)	+	—	—	—
63. *Buccinum ciliatum* Fabr.	+	+	(+)	+?	+
64. *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch = *B. flavulum* (Beck)	(+)	+	(+)	—	—
65. *Buccinum glaciale* L.	+	+	+	—	+
66. *Buccinum angulosum* (Gray)	(+)	+	—	—	—
67. *Buccinum fragile* Verkr.	+	+	(+)	—	—
68. *Buccinum terrae-novae* (Beck) Mrch.	+	+	(+)[10]	—	+
69. *Bucciuum groenlandicum* Chemn.	+	+	(+)	+	+
70. *Buccinum groenlandicum* Chemn. v. *tenebrosa* G. O. Sars	+	(+)	—	—	—
71. *Buccinum hydrophanum* Hanc.	+	+	(+)[10]	—	—
72. *Buccinum hydrophanum* Hanc. v. *elata* Friele	(+)	+	+	—	—
73. *Buccinum hydrophanum* Hanc. v. *tumidula* (G. O. Sars)	(+)	+	(+)	—	—
74. *Buccinum ovum* Midd. (non Turton)	+	+	—	—	+

	Recent.			Quaternär.	
	I. West-Spitzbergen.	II. Ost-Spitzbergen.	III. Nord-Spitzbergen.	IV. West-Spitzbergen.	V. Ost-Spitzbergen.
75. *Buccinum tenue* (Gray)	(+)[11]	+	(+)[11]	—	—
76. *Buccinum tenue* (Gray) v. *scalariformis* (Beck)	(+)	+	(+)	—	+
77. *Trophon clathratus* (L.) f. *grandis* (Mörch)	+	+	—	—	+
78. *Trophon clathratus* (L.) v. *gunneri* Lov. f. *grandis* (Mörch)	—	+	—	—	—
79. *Trophon craticulatus* Fabr. = *Tr. fabricii* (Beck) Möll.	?	?	?	—	—
80. *Columbella rosacea* Gould	+	+	(+)	—	—
81. *Admete viridula* Fabr.	+	(+)	+	—	—
82. *Admete viridula* Fabr. v. *grandis* Mörch. = *A. borealis* Ad.	+	+	—	—	—
83. *Admete viridula* Fabr. v. *undatocostata* (Verkr.)	+	—	—	—	—
84. *Admete viridula* Fbr. v. *laevior* Lech.	+	—	—	—	+
85. *Admete contabulata* Friele	—	(+)[12]	—	—	—
86. *Bela augulosa* G. O. Sars	+	—	—	—	—
87. *Bela rugulata* Troschel	—	?[13]	+	—	+
88. *Bela rugulata* Troschel v. *spitzbergensis* Friele	+	+	(+)[14]	—	+
89. *Bela exarata* (Möller)	+	+	—	—	+
90 *Bela trevelyana* (Turton)	(+)	+	—	—	—
91. *Bela pingeli* (Beck)	+	—	—	—	—
92. *Bela impressa* Beck	+	+	(+)[15]	—	+
93. *Bela pyramidalis* (Ström.)	+	+	—	—	—
94. *Bela pyramidalis* (Ström) v. *semiplicata* G. O Sars	+	+	—	—	+
95. *Bela schmidti* Friele	+	+	—	—	—
96. *Bela gigantea* (Mörch) = *B. violacea* (Migh.) v. *gigantea* Mörch	?[16]	+	?[16]	—	+
97. *Bela simplex* (Midd.)	+	+	(+)	—	+
98. *Bela woodiana* (Möller)?	+	+	?[16]	—	+
99. *Bela bicarinata* (Couth.)	+	+	(+)	—	—
100. *Bela bicarinata* (Couth.) v. *violacea* (Migh.) et v. *laevior* G. O. Sars	+	+	+	—	+
101. *Bela bicarinata* (Couth.) v. *geminolineata* Friele	(+)	—	—	—	—
102. *Bela cinerea* (Möll.)	(+)	—	(+)	—	—
103. *Bela scalaris* (Möll.)	(+)	+	—	—	—
104. *Bela nobilis* (Möll.)	?[17]	—	?[17]	—	—
105. *Raphitoma amoena* G. O. Sars = *Defrancia amoena* (G. O. Sars)	(+)	—	—	—	—
106. *Philine lima* (Brown)	(+)	+	—	—	—
107. *Philine intermedia* Knip.	—	—	+	—	—
108 *Philine fragilis* G. O. Sars	—	(+)	—	—	—
109. *Philine finmarchica* M. Sars	(+)	—	—	—	—

	Recent.			Quaternär.	
	I. West-Spitzbergen.	II. Ost-Spitzbergen.	III. Nord-Spitzbergen.	IV. West-Spitzbergen.	V. Ost-Spitzbergen.
110. *Scaphander punctostriatus* Migh. .	—	—	(+)	—	—
111. *Cylichna alba* Brown et v. *corticata* Beck	+	+	(+)	—	+
112. *Cylichna occulta* (Migh. et Ad.) .	+	+	—	—	—
113. *Cylichna scalpta* (Reeve)	+[17]	+[17]	—	—	—
114. *Utriculus pertenuis* (Migh.) . . .	(+)	+	—	—	—
115. *Utriculus hyalinus* Turton	?	?	?	—	—
[116. *Diaphana hiemalis* Gould [18]] . .	—	—	—	—	—
117. *Limacina helicina* (Phipps) . . .	+	(+)	(+)	—	—
118. *Clione limacina* (Phipps).	+	+	—	—	—
119. *Acanthodoris sibirica* (Auriv.) . .	—	+	—	—	—
120. *Lamellidoris muricata* Müll. . . .	—	—	(+)	—	—
121. *Cadlina repanda* (Alder et Hanc.)	(+)	+	—	—	—
122. *Dendronotus arborescens* Müll.. .	+	(+)	(+)	—	—
123. *Dendronotus dalli* Bergh	—	+	—	—	—
[124. *Dendronotus robustus* Verrill = *D. velifer* G. O. Sars [19]] . .	—	—	—	—	—
125. *Pleurolcura walteri* Krause . .	—	+	—	—	—
126. *Cratena hirsuta* Stimps.	—	(+)	—	—	—
127. *Aeolis papillosa* L.	—	—	(+)	—	—
128. *Coryphella salmonacea* (Couth.).	(+)	—	(+)	—	—
129. *Coryphella stimpsoni* Verrill . .	—	+[20]	—	—	—
130. *Coryphella bostoniensis* (Cth.?) Bgh.	—	—	(+)	—	—
131. *Siphonondentalium vitreum* M. Sars	+	(+)	+	—	—
132. *Nucula tenuis* (Mt.) v. *expansa* (Rve.)	+	+	(+)	—	+
133. *Leda pernula* Müll.	+	+	(+)	—	+
134. *Leda pernula* Müll. v. *minuta* Müll.	(+)	+?[21]	—	—	+[21]
135. *Yoldia hyperborea* Loven	+	+	(+)	—	—
136. *Yoldia (Portlandia) arctica* Gray .	(+)	+	—	—	—
137. *Yoldia (Portlandia) frigida* Torell	(+)	+	—	—	—
138. *Yoldia (Portland.) intermedia* M. Sars	(+)	—	+	—	—
139. *Yoldia (Portlandia) lucida* Loven	+	—	+	—	—
140. *Yoldia (Portlandia) lenticula* Möll.	(+)	—	—	—	+
141. *Yoldia (Portlandia) tenuis* Phil. .	—	(+)[22]	—	—	—
142. *Arca glacialis* Gray.	+	+	(+)	—	—
143. *Arca pectunculoides* Scacchi v. *septentrionalis* G. O. Sars.	(+)[23]	(+)[23]	(+)[23]	—	—
144. *Mytilus edulis* L.	—	—	—	+	+
145. *Dacrydium vitreum* Möll.	(+)	(+)[24]	(+)	—	—
146. *Crenella decussata* (Mont.)	+[25]	?	(+)	—	—
147. *Modiolaria laevigata* (Gray) Torell	+	+	(+)	—	+
148. *Modiolaria laevis* Beck = *M. laevigata* (Gray) Torell v. *substriata* (Gray) Torell	+	+	—	—	+
149. *Modiolaria corrugata* (Stimpson) .	+	+	—	—	+
150. *Modiolaria nigra* (Gray)	+	+	(+)	—	+
151. *Pecten islandicus* Müll.	(+)	+	(+)	+	+

	Recent.			Quaternär.	
	I. West-Spitzbergen.	II. Ost-Spitzbergen.	III. Nord-Spitzbergen.	IV. West-Spitzbergen.	V. Ost-Spitzbergen.
152. *Pecten groenlandicus* Sow.	+	+	+	—	—
153. *Pecten hoskynsi* Forbes	(+)	(+)	—	—	—
154. *Astarte compressa* L. = *A. elliptica* Brown	+	+	+	—	+
155. *Astarte crebricostata* Forbes = *A. crenata* Gray	+	+	+	—	—
156. *Astarte borealis* (Chemn.) et v. *placenta* Mörch	+	+	(+)[26]	+	+
157. *Astarte banksi* Leach. v. *warhami* (Hanc.) = v. *fabula* (Reeve)	+	+	(+)[27]	+	+
158. *Diplodonta torelli* Jeffreys	—	—	(+)	—	—
159. *Montacuta dawsoni* Jeffreys	(+)	—	—	—	—
160. *Montacuta maltzani* Verkr.	—	—	—	—	+
161. *Montacuta elevata* Stimps. ?	—	(+)?	—	—	—
162. *Montacuta spitzbergensis* Knip.	+	+	—	—	—
163. *Axinus orbiculatus* (G. O. Sars) = *Axinopsis orbiculata* G. O. Sars	+	+	(+)	—	+
[164. *Axinus ferruginosus* Forbes]	—	—	—	—	—
165. *Axinus flexuosus* Mnt. v. *gouldi* (Phil.)	+	+	(+)[28]	—	+
166. *Tellina (Macoma) calcarea* Chemn.	+	+	+	+	+
167. *Venus fluctuosa* Gould	+	+	+	—	+
168. *Cardium ciliatum* Fabr.	+	+	(+)[29]	—	+
169. *Cardium (Serripes) groenlandicum* Chemn.	+	+	+	—	+
170. *Mya truncata* L.	+	+	+	+	+
171. *Mya truncata* L. f. (s. v.) *ovata* Jensen	(+)	—	(+)	—	+
172. *Cyrtodaria siliqua* (Spengler)	—	+[30]	—	—	—
[173. *Panopea norvegica* Spengler[31])]	—	—	—	—	—
174. *Saxicava arctica* (L.) f. *arctica* (L.) et f. *pholadis* (L.)	+	+	(+)	+	+
175. *Lyonsia arenosa* (Möll.)	+	+	—	—	—
176. *Thracia truncata* (Turton)	(+)	+	+	—	+
177. *Thracia septentrionalis* Jeffr.	—	—	(+)	—	—
178. *Pandora glacialis* Leach	+	+	(+)	—	—
179. *Neaera subtorta* G. O. Sars	(+)	+	—	—	—
180. *Neaera glacialis* G. O. Sars	+	—	+	—	—
181. *Neaera arctica* M. Sars	(+)	—	—	—	—
182. *Octopus arcticus* Prosch = *O. bairdi* Verrill	(+)	—	+	—	—
183. *Rossia glaucopsis* Lov.	(+)	+	—	—	—
184. *Rossia moelleri* Steenstr.	—	+	—	—	—
185. *Rhynchonella psittacea* (Gmel.)	(+)	+	—	—	+
186. *Terebratulina septentrionalis* Couth.	+	—	—	—	—
187. *Terebratella spitzbergensis* Dav.	(+)	+	—	—	—
188. *Crania anomala* Müll. ?	?	?	?	—	—
189. *Littorina littorina* L.	—	—	—	?	?
190. *Cyprina islandica* L.	—	—	—	?	?

ANMERKUNGEN ZUR TABELLE.

1) Friele and Grieg (Mollusca III. S. 63—64) führen von den Norweger-Inseln sowohl *Margarita striata* Brod. et Sow. (= *M. cinerea* Couth v. *grandis* Mörch), wie auch *M. cinerea* Couth an; vielleicht bezieht sich diese Angabe zu jungen Exemplaren der Varietät?

2) Ibid. S. 68. Norweger-Inseln.

3) Ibid. S. 68. Eigentlich nach SO von dem Südcap.

4) Ibid. S. 67. Eigentlich nach SW von dem Südcap.

5) Ibid. S. 71 Ist nur unweit von der Bäreninsel erbeutet worden.

6) Wahrscheinlich aus postpliocaenen Schichten.

7) Friele and Grieg. Mollusca III. S. 78. Nur südlich von Spitzbergen und in grosser Tiefe westlich.

8) Ibid. S. 104. Lat. 80°3′N., Long. 8°28′O. Tiefe 475 M.

9) Ibid. S. 107. Nach SO von Südcap.

10) Ibid. S. 100 und 101. An der Grenze von West- und Nord-Spitzbergen (Magdalenebai).

11) H. Friele. Mollusca I. S. 35 (Magdalenebai).

12) H. Friele and J. Grieg. Mollusca III. S. 85. Nach SO vom Südcap.

13) Ein todtes Exemplar ist auf dem Strande gefunden worden, vielleicht kommt dasselbe aus postpliocänen Ablagerungen.

14) H. Friele and Grieg, l. c., S. 88. An der Grenze von West- und Nord-Spitzbergen (Magdalenebai).

15) Ibid. S. 93 (Magdalenebai).

16) Diese Art wird im Catalog von Friele von der Magdalenebay angeführt (S. 277), aber nicht in Mollusca. III (S. 88).

17) Nur todte Exemplare.

18) H Friele and J. Grieg. S. 112. Nur südlich von Spitzbergen.

19) Ibid. S. 117. Ebenfalls nur südlich von Spitzbergen.

20) Forma *laevidens* m. ist von M. Michailowskij und A. Wolkowitsch, f. *typica* von Walter und Kükenthal erbeutet worden.

21) Diese Form ist auf dem Strande gefunden worden, es ist fraglich ob wir es hier mit einem recenten oder fossilen Exemplar zu thun haben.

22) H. Friele and J. Grieg, l. c., S. 15. Nach SO von Südcap.

23) Ibid. S. 21. Nach SW und SO von Südcap, sowie nach NW von Spitzbergen.

24) Ibid. S. 24. Nach SO von Südcap.

25) Ein todtes Exemplar von unseren Expeditionen erbeutet.

26) H. Friele and J. Grieg. S. 24. Magdalenebay.

27) Ibid. S. 26. Magdalenebay.
28) Ibid. S. 31. Magdalenebay.
29) Ibid. S. 33. Magdalenebay.
30) Von unseren Expeditionen nach Spitzbergen sind nur todte, zum Theil gut erhaltene Exemplare erbeutet worden.
31) H. Friele and J. Grieg. S. 45. Nur südlich von Spitzbergen.

Nord-Ost-Land
West-Spitzbergen
Wide Bai
Edge Land
O. St.
S. I.
T. I.

VERZEICHNISS DER STATIONEN UND ERKLÄRUNG DER KARTE.

In dem beiliegenden Verzeichniss der Stationen habe ich in der ersten vertikalen Reihe alle Stationen verschiedener Forscher mit denselben Ziffern bezeichnet, wie auf der Karte. Da die Karte nur den der Spitzbergen-Gruppe nächsten Theil des Meeres umfasst, so fehlen auf derselben viele Stationen. Die Nummern solcher werden in dem Verzeichniss in Klammern angeführt. Mit römischen Ziffern bezeichne ich die Punkte, wo postpliocaene Mollusken und Brachiopoden gesammelt worden sind; ein Verzeichniss dieser Station findet der Leser oben im Anfang des dritten Theils dieser Arbeit.

Auf der Karte finden sich folgende Verkürzungen:

A. B. = Advent-Bai.
Ag. B. = Agardh-Bai.
B. S. = Bel-Sund.
D. B. = Deevie-Bai.
E. F. = Eisfjord = Icefjord = Isfjord.
G. B. = Genevra- oder Ginevra-Bai.
G. H. = Green-Harbour.
H. S. = Hornsund.
Hinl. S. = Hinlopen-Sund.
Hel. S. = Helis-Sund.
K. B. = Kings-Bai.
M. B. = Magdalene-Bai.
Nk. = Nordkap.
O. St. = Olga-Strasse.
P. K. F. = Pr. Karls Foreland.
S. B. = Smeerenburg.
S. I. = Sieben-Inseln.
S. K. = Südkap.
St. F. = Storfjord.
T. I. = Tausend-Inseln.
W. B. = Whales-Bai.
W. T. S. = W. Thymens-Strasse.

Laufende №№ der Stationen.	№№ der einzelnen Sammler.	Datum.	Breite.	Länge.	F u n d o r t.	Tiefe in Metern.	B o d e n.	Bodentemperatur.	Fangapparat.
A.	B	I R U L A.	1 8	9 9.					
1	1	29 (17) VI	76°57′	15°50′	Hornsund, Goësbai.	24	Schlamm, feiner Grus.	—	Dredge.
2	2	„	„	„	„ „	51	Blauer Schlamm mit Muscheln und kleinen Steinen.	—	„
3	3	1. VII (19. VI)	„	„	„ „	29	Blauer Schlamm mit Steinen.	—	„
4	4	„	„	„	„ „	40	„ „	—	„
(5)	5	16 (4) VII	—	—	Storfjord zw. Keilhau- und Whalesbai.	100	Grauer zäher Schlamm mit kleinen Steinen.	—	Loth.
(6)	6	„	—	—	Storfjord, weiter nordwärts.	100,5	„ „	—	„
7	7	17 (5) VII	—	—	Storfjord, gegenüber Bettybai.	13,5	—	+1,0 (12,5 M.)	Dredge.
8	8	„	—	—	Gegenüber dem Eingang in d. Hornsund.	44	Steine mit rothen Algen.	+1,5	„
9	9	19 (7) VII	76°57′	15°50′	Hornsund, Goësbai.	9	Feiner Grus, Sand.	+2,5	„
10	10	„	„	„	„ „	„	„ „	+2,5	„
11	11	20 (8) VII	76°55′	15°30′	Hornsund.	16,5—31	Sand mit Grus.	+2,5 (18 M.)	„
12	12	„	„	„	„	82—27,5	Grauer zäher Schlamm.	—	„
13	13	21 (9) VII	76°57′	15°50′	Hornsund, Goësbai.	c. 9	Schlamm mit Grus.	+2,5	„
14	14	„	„	„	„ „	„	„ „	+2,5	„
15	15	25 (13) VII	—	—	Hornsund, gegenüber dem Hoferpoint.	91,5—183	„ — „	—	Langleine.
16	16	24 (12) VII	—	—	Hornsund, Goësbai, gegenüber d Mündung eines Flüsschens.	4—5	Grus.	—	Waade.
17	17	25 (13) VII	76°57′	15°50′	Hornsund, Goësbai.	13—5,5	Schlamm mit Steinen.	+2,5	Dredge.
18	18	„	—	—	Hornsund, gegenüber dem Hoferpoint.	30—40	Schlamm mit Moraenen-Grus.	—	„
19	19	„	—	—	Hornsund, Eingang in die Goësbai.	55—50	Schlamm mit Grus u. Kies.	—	„
20	20	2. VIII (21. VII)			Storfjord, Bettybai.	c. 10	Wahrscheinlich steinig.	+1,6	„
21	21	„			„ „	„	Steine.	+1,6	„

22	22	2.VIII (21.VII)			Storfjord, Bettybai.	c. 10	Steine.	+1,6	Dredge.
23	23	3.VIII (22.VII)	76°42′	17°28′	Storfjord.	139-131,5	Grober Kies.	—0,7	Sigsbee-Trawl.
24	24	6.VIII (25.VII)	78°29′30″	20°20′	Storfjord bei Changing-point.	18	Steine mit Laminarien.	—	Dredge.
25	25	„	78°20′	20°45′	Storfjord, Andersons-bai.	c. 6,5	Dünner Schlamm mit wenigen Steinen.	—	„
26	26	8.VIII (27.VII)	78°29′30″	20°20′	Storfjord bei Changing-point.	c. 20	Steine mit Florideen und Laminarien.	+1	„
27	27	„	„	„	„ „	„	Steine mit Laminarien, Schlamm mit Grus.	+1	„
28	28	„	„	„	„ „	„	Steine mit Florideen.	+1	„
29	29	„	77°29′	18°10′	Storfjord, Whalesbai.	c. 18	Dünner Schlamm.	+2,45	„
30	30	11.VIII (30.VII)	77°28′	20°57′	Storfjord bei Krauss-hafen.	24	Grauer dünner Schlamm.	—	„
31	31	„	„	„	„ „	c. 14	Sandiger Schlamm.	+2,6	„
32	32	12.VIII (31.VII)	78°01′	18°45′	Storfjord, Agardhbai.	c. 14	Grauer, etwas sandiger Schlamm.	—	„
33	33	13 (1) VIII	78°07′	19°47′	Storfjord.	69,5	Grauer Schlamm mit wenigen Steinen.	—1,35	„
34	34	14 (2) VIII	78°06′	20°52′	Storfjord bei Cap Lee.	c. 9	Etwas schlammiger Sand.	+2,7	„
35	35	„	„	„	„ „	„	Sand mit Schlamm.	+2,7	„
36	36	23 (11) VIII	—	—	Storfjord, Andersons-bai.	9	Grauer Schlamm.	+1,6	„
37	37	30 (18) VIII	76°36′	17°55′	Storfjord, Keilhausberg.	44—45,5	Steine.	—	„
38	38	5. IX (23. VIII)	78°14′	15°35′	Eisfjord, Adventbai.	c. 9	Steine.	—	Waade.
39	39	6. IX (24. VIII)	78°03′30″	14°13′	Eisfjord, Greenharbour.	30	Grus.	+3,0	Dredge.
40	40	„	„	„	„ „	„	Schlammiger Sand.	+3,0	„
41	41	7. IX (25. VIII)	„	„	„ „	c. 29,5	Grus.	+3,0	„
42	42	„	„	„	„ „	98—30	Grus und sandiger Schlamm.	+3,0	„

A.	T	SCHER	NYS	CH	EW. 1899.				
(43)	1	16 (4) VI	—	—	Malangenfjord.	210	Schlamm.	+4,0	?
(44)	3	17 (5) VI	71°21′	17°32′	—	278	Grus.	+5,0	Sigsbee-Trawl.
(45)	4	17 (5) VI	72°34′	17°20′	—	385	„	+3,0	„
(46)	5	18 (6) VI	74°07′	16°52′	—	310	„	+2,3?	Dredge.
(47)	6	18 (6) VI	75°39′	15°55′	—	397	Schlamm.	—1,0	?
48	8	19 (7) VI	76°51′	14°46′	—	120	„	0,0	Dredge.
49	9	19 (7) VI	78°08′	11°00′	—	287	„	+1,2	?
(50)	14	1.VIII (20.VII)	70°42′	7°21′	—	2992	„	—1,0 (2500 M.)	?
(51)	19	6.VIII (25.VII)	80°05′	8°40′	—	450	„	+1,6	Dredge.

Laufende №№ der Stationen.	№№ der einzelnen Sammler.	Datum.	Breite.	Länge.	Fundort.	Tiefe in Metern.	Boden.	Bodentemperatur.	Fangapparat.
52	20	7. VIII (26. VII)	80°45′	9°16′	—	938	Schlamm.	—0,3 (800 M.)	?
(53)	21	9. VIII (28. VII)	80°35′	7°19′	—	724	Schlamm.	+0,2	Dredge.
54	25	14 (2) VIII	81°14′	18°30′	—	497	?	+1,2	?
55	27	17 (5) VIII	80°57′	20°51′	—	195	Schlamm.	+0,7	Dredge.
56	28	18 (6) VIII	81°01′	19°28′	—	180	„	+0,3	Sigsbee-Trawl.
57	29	19 (7) VIII	80°19′	14°18′	—	65	„	+2,0	?
58	30	19 (7) VIII	79°49′	9°45′	—	444	„	+0,8	?
(59)	31	20 (8) VIII	79°41′	4°58′	—	2857	„	—1,1	Dredge.
(60)	34	23 (11) VIII	73°22′	10°20′	—	2203	„	—1,1	Sigsbee-Trawl.
A.	W	OLKOWITSCH.			1900.				
61	1	17 (4) VI	77°27′	18°45′	Storfjord bei Whaleshead.	120,5	Schlamm.	—1,9 - —2	Sigsbee-Trawl.
62	2	18 (5) VI	77°28′	18°40′	„ „	108—117	„	—2,0	„
63	3	27 (14) VI	—	—	Eisfjord, gegenüber Greenharbour.	205	?	—0,8	„
64	4	5. VII (22. VI)	77°14′	18°40′	Storfjord.	70	Schlamm und Grus.	—1,6	„
65	5	14 (1) VII	78°22′	15°25′	Eisfjord, gegenüber der der Adventbai.	243	„ „	—0,8	„
66	6	29 (16) VII	c. 76°54′	c. 13°55′	Latitude von Hornsund 20 Meilen von der Küste.	?	?	?	„
(67)	7	31 (18) VII	74°34′	18°40′	NW-Ende der Bäreninsel.	32,5—29	Sand.	—0,2	„
68	8	16 (3) VIII	—	—	Eisfjord, Adventbai.	7—9	Grus.	—	Waade.
69	9	23 (10) VIII	—	—	Eisfjord, Klaasbillenbai.	142—133	Schlamm mit Steinen.	—1,9	Sigsbee-Trawl.
70	10	?	—	—	„ „	?	?	—	Dredge.
M.	M	ICHAILOWSKIJ und A.			WOLKOWITSCH.				1901.
71	1	21 (8) VI	76°35′	—	Storfjord, Bettybai.	22	Grauer plastischer Schlamm.	—1,2	Dredge.
72	2	25 (12) VI	77°28′	20°31′	Storfjord.	95	Schlamm mit Florideen und Laminarien.	—1,7	Sigsbee-Trawl.
73	3	6. VII (23. VI)	78°32′	20°20′	Storfjord, Genevrabai.	36½	Schlamm.	+1	Loth.

74	4	14 (1) VII	78°32′	20°20′	Storfjord, Genevrabai.	18	Schlamm mit Steinen und Laminarien.	—	Dredge.
75	5	15 (2) VII	78°51′	19°01′	Storfjord, Cap Agardh.	18	Schlamm.	—	„
76	6	16 (3) VII	77°47′	19°07′	Storfjord.	102½	Schlamm mit Anneliden-röhren.	—1,8	Sigsbee-Trawl.
77	7	30 (17) VII	78°20′	—	Storfjord, Andersons-bai.	7	Dicker Schlamm.	—	Dredge.
78	8	31 (18) VII	—	—	Storfjord, Agardhbai.	112,8	Plastischer Schlamm.	—	„
79	9	5.VIII (23.VII)	—	—	Storfjord, Genevrabai, Hellvaldsberg.	18	Schlamm und Grus.	—	„
80	10	12.VIII (30.VII)	—	—	Storfjord bei Cap Agardh.	14,5-16½	Schlamm mit kleinen Steinen.	—	„
81	11	18 (5) VIII	—	—	Thymenssund bei Cap Balfour.	19—20	Sandiger Schlamm mit Steinen.	—	„
82	12	19 (6) VIII	—	—	Storfjord bei Cap Lee.	12,8—14,6	Schlammiger Sand mit Grus.	—	„
83	13	20 (7) VIII	—	—	Storfjord bei Cap Lee.	12,8—14,6	„ „	—	„
84	14	20 (7) VIII	78°03′	20°05′	Storfjord.	77	Sandiger Schlamm mit Grus.	+2,5	Sigsbee-Trawl.
85	15	23 (10) VIII	—	—	Storfjord, Genevrabai, Hellvaldsberg.	16,5	Schlamm mit Grus und Steinen.	—	Dredge.
86	16	24 (11) VIII	78°34′	20°25′	Storfjord, Genevrabai.	42	Schlamm und Steine mit Florideen.	+2,3	Sigsbee-Trawl.
87	17	28 (15) VIII	—	—	Storfjord bei Hedge-hog	18	Schlamm mit kleinen Steinen.	+2,3 (?)	Dredge.
88	18	4. IX (29.VIII)	78°24′	19°52′	Storfjord.	48	Grober Grus.	+1,4	Sigsbee-Trawl.

Erklärung der Tafeln VIII und IX.

Tafel VIII.

1. *Buccinum ovum* Midd. (non Turton). Erwachsenes Exemplar. Von oben. 1/1.
2. *Buccinum ovum* Midd. (non Turton). Mittelgrosses Exemplar. Von unten. 3/2.
3. *Buccinum ovum* Midd. (non Turton). Junges Exemplar. Von oben. 2/1.
4. *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch. Von oben. 3/2.
5. *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch. Von unten. 3/2.
6. *Neptunea (Sipho) latericea* (Möll.) v. *laevior* Mörch. Kürzere Form. Von unten 2/1.
7. *Neptunea (Sipho) latericea* (Möll.) v. *laevior* Mörch. Längere Form. Von unten. 2/1.
8. *Neptunea (Sipho) latericea* (Möll.) v. *laevior* Mörch. Kürzere Form. Von oben. 2/1.
9. *Neptunea despecta* L. v. *carinata* Lam. Mit vielen Carinae, Uebergangsform zu *Neptunea densilirata* Brögger. Von unten. 1/1.
10. *Neptunea despecta* L. v. *carinata* Lam. Eine Form, die *Neptunea densilirata* Brögger sehr nahe steht oder mit derselben identisch ist. Von oben. 1/1.
11. *Neptunea despecta* L. v. *borealis* Phil. Mit schuppenförmigen Höckern (fossil). Von oben. 1/1.
12. *Neptunea despecta* L. v. *borealis* Phil. Mit ausserordentlich stark entwickelter Carina (fossil). Von oben. 1/1.
13. *Bela gigantea* (Mörch). Radula. 45/1.
14—15. *Bela woodiana* (Möller)? Junges Exemplar. Radula. 50/1.
16—17. *Bela gigantea* (Mörch). Radula. 48/1.
18. *Bela gigantea* (Mörch). Radula. 45/1 (dasselbe Exemplar wie Fig. 13).
19. *Bela woodiana* (Möller)? Radula. 47,5/1.
20—21. *Bela woodiana* (Möller)? Radula. 48/1.
22. *Buccinum ciliatum* Fabr. v. *laevior* Mörch (*B. flavulum* Beck). Radula. 47,5/1.
23. *Buccinum ovum* Midd. (Das auf Fig. 2 abgebildete Exemplar). Radula. 47/1.
24. *Buccinum ovum* Midd. Radula. 48/1.
25. *Buccinum ovum* Midd. Radula. 46,3/1.
26. *Neptunea (Sipho) latericea* (Möller) v. *laevior* Mörch. Radula. 48/1.
27. *Neptunea (Sipho) latericea* (Möller) v. *laevior* Mörch. Radula. 48/1.

Tafel IX.

28. *Rossia moelleri* Steenstrup. Von oben. 1/1.
29. Dasselbe Exemplar. Von unten. 1/1.
30. *Coryphella stimpsoni* Verrill f. *laevidens* n. Radula. 25/1.
31. *Coryphella stimpsoni* Verrill f. *laevidens* n. Mittelzahn der Radula von oben. 47,7/1.

32—33. *Turritella reticulata* Migh. et Ad. v. *laevior* n. (= *T. erosa* Couth. v. *costata* Auriv.) c. 5/2.
34. *Pleuroleura walteri* Krause. Von der rechten Seite. 2/1.
35. Dasselbe Exemplar von vorne. 2/1.
36. *Pleuroleura walteri* Krause. Das zweite Exemplar. Von unten. 2/1.
37. *Rossia moelleri* Steenstrup. Radula. 47/1.
38. *Pleuroleura walteri* Krause. Radula. 48/1.

Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen.

Echinodermen.

(Holothurioidea, Echinoidea, Asteroidea, Ophiuroidea und Crinoidea).

M. Michailovskij.

(Vorgestellt am 22. Mai 1902).

Vorliegende Arbeit repräsentiert das Resultat der Bearbeitung derjenigen Materialien an *Echinodermata,* welche von Schiffen der „Russischen Gradmessungs-Expedition nach Spitzbergen" im Laufe der 3 Jahre gesammelt worden sind, während welcher die Arbeiten vor sich gingen.

Das Material bestand aus folgenden 4 Collectionen:

1) Sammlung A. A. Birula's, Chefzoologen des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, zusammengebracht von ihm im Sommer 1899 während seines Aufenthaltes an Bord des Marine-Transportschiffes „Bakan".

2) Collection des Schiffsarztes auf dem Eisbrecher „Ermak" Dr. A. A. Tschernyschev während des Sommers 1899.

3) Collection des Schiffsarztes vom obengenannten Schiffe „Bakan" Dr. A. N. Wolkowitsch, gesammelt im Sommer 1900.

4) Sammlungen desselben Herrn und die meinigen während unseres Aufenthaltes auf den Expeditions-Schiffen „Bakan" und „Ljedokol 2-oj" im Sommer 1901.

Fast alle Stationen gehörten zum eigentlichen Arbeitsfeld genannter Expedition, nämlich zum Südteile West-Spitzbergens und zum Storfjord. Nur die kleine Sammlung Dr. Tschernyschev's

schliesst Funde auch aus Nord-Spitzbergen ein. Ausserdem enthält dieselbe Sammlung, wie auch diejenige Dr. Wolkowitsch's teilweise Collectionen von Punkten, die schon nicht mehr zum Spitzbergen-Gebiet sensu stricto gehören, entweder bedeutend südlicheren (wie die Stationen 3, 4, 5 Dr. Tschernyschev's und Stat. 7 Dr. Wolkowitsch's) oder viel westlicher gelegenen mit deutlich ausgesprochenem Tiefsee-Charakter (so die Stationen 14, 21, 31, 34 Dr. Tschernyschev's). Im Hinblick darauf werden in meiner Arbeit sowohl alle solche Stationen, wie auch alle Angaben in Betreff derselben, mit besonderen Zeichen, nämlich in Klammern, angeführt und sind auch nicht auf der unten folgenden Karte verzeichnet worden.

Jede Station führt 2 Nummern, welche durch das Zeichen = mit einander verbunden sind.

Die erste Ziffer bedeutet die Nummer in der betreffenden Sammlung, die andere — fett gedruckte — die Nummer in der allgemeinen Reihenfolge unter der sie auch auf der Karte eingetragen ist[1]). Die Ziffern, welche dabei in Klammen stehen, geben die Totalsumme aller am gegebenen Orte erbeuteten Stücke dieser oder jener Art.

Im zweiten Teile der Arbeit gebe ich eine allgemeine Uebersicht über die Verbreitung der *Echinodermata* im Spitzbergen-Gebiet und will es versuchen auf Grund dieser Verbreitung, sowohl den allgemeinen Charakter dieser Fauna, als auch ihre physisch-geographischen Bedingungen aufzuklären. Wie weit meine Annahmen in dieser Hinsicht richtig sind, das werden die ersten dort vorgenommenen genauen hydrologischen Untersuchungen beweisen. Bisjetzt besitzen wir von diesem Gebiet nur recht zufällige und unzusammenhängende Untersuchungen dieser Art.

Ich halte es für meine angenehme Pflicht, meine tiefe Dankbarkeit dem Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, besonders dem Direktor Akademiker W. W. Zalenski, dem Bibliothekar R. H. Schmidt und den Zoologen N. M. Knipowitsch und A. S. Skorikov auszusprechen,

1) Es muss hier bemerkt werden, dass auf der Karte alle Stationen eingetragen sind, welche zu Spitzbergen sensu stricto gehören, unabhängig davon, ob *Echinodermata* dort gefunden worden sind oder nicht. Ausserdem sind mit römischen Ziffern auch alle die Orte bezeichnet, an den Sammlungen von postpliocaenen Mollusken gemacht worden sind.

sowohl für die liebenswürdige Ueberlassung des ganzen Materiales, als auch für die grosse Bereitwilligkeit alle, während der Arbeit auftauchenden, Schwierigkeiten zu lösen und überhaupt mir in jeder Hinsicht entgegenzukommen.

I. Holothurioidea.

1. [Elpidia glacialis Théel].

1876. *Elpidia glacialis* Théel, p. 3.
1877. „ „ Théel, p. 1; Taf. I—V.
1882. „ „ Théel, p. 18.
1882. „ „ Stuxberg, Fig. auf p. 691.
1885. „ „ Lampert, p. 187.

Die Mehrzahl der im Jahre 1899 auf 3 Tiefsee-Stationen, westlich von Spitzbergen, erbeuteten Exemplare zeigt eine bedeutend geringere Zahl von Rückenfortsätzen, als sie Théel in seiner ausführlichen Beschreibung dieser Art (1877) angegeben hat. So haben anstatt 3 oder 4 Paar Fortsätze in der vorderen Körperhälfte, von 21 Exemplaren 11 hier nur 2 Paar, 4 haben 3 Paar, die übrigen haben hinter dem zweiten Paare einen kleinen, unpaarigen, bald rechts, bald links sitzenden Appendix. Gleicherweise haben auf der hinteren Körperhälfte nur 2 Stück mehr als 2 Fortsätze, ein Exemplar hat sogar hinten gar keine Fortsätze. Stellen wir alles dieses zusammen, so bekommen wir folgende Tabelle:

Zahl der Rückenfortsätze auf der vorderen Körperhälfte . .	4	4	4	5	6	6
Zahl der Rückenfortsätze auf der hinteren Körperhälfte . .	0	2	3	2	2	3
Zusammen	4	6	7	7	8	9
Zahl der Exemplare	1	9	1	6	3	1

Aus der Verteilung des Materials nach den Stationen ist ersichtlich, dass die allergrössten Schwankungen, wenigstens in der Zahl der Rückenfortsätze, einen rein lokalen Charakter tragen. Bemerkenswert ist, dass Théel später, im Jahre 1882, ein Exem-

plar dieser Art erwähnt, welches von der Challenger-Expedition in der Antarktis erbeutet wurde und sich gerade nur durch 2 Paar Fortsätze weniger auf dem Vorderkörper von der nördlichen Form auszeichnet. Was die Kalkkörper der Haut anbetrifft, so ist die gewöhnlichste Form die Spicula, die aus zwei langen Achsenfortsätzen, 4 Seiten- und 2 perpendiculär dazu stehenden, oberen aber kleinen Fortsätzen besteht, häufig aber nicht so regelmässig. Diese Unregelmässigkeit spricht sich aus in einer Vermehrung, oder im Gegenteil in einer Verminderung der Zahl der Seiten- und oberen Fortsätze, oder sogar in voller Abwesenheit der letzteren. Die kleinen Räder sind äusserst selten und sehr schwer zu finden unter der Menge der sich verflechtenden quirlförmigen Spicula. Was die von Théel beschriebenen grossen Räder betrifft, so konnte ich sie nicht bei dem desshalb von mir untersuchten Exemplare nachweisen. Die grössten von unseren Exemplaren waren fast so gross, wie die von Théel angegebenen Maasse besagen, d. h. ca. 21 mm. lang, 7 mm. hoch und 8 mm. breit.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. [14 = **50** (12), 31 = **59** (9), 34 = **60** (1)].

2. [**Kolga hyalina** Danielssen & Koren].

1882. *Kolga hyalina* Danielssen & Koren, p. 3; Taf. I—III.
1882. „ Théel, p. 39.
1885. „ Lampert, p. 190.

Von 11 Exemplaren, welche 1899 auf einer der Tiefsee-Stationen gefangen wurden, hat nur eins weniger als 16 Füsschen, vier mehr als 16, nämlich 3 Stück je 18, eins sogar 19 Die grösseren Kalkkörper des Skelettes haben zahlreiche kurze Ästchen und sind fast ausschliesslich concentriert in der Haut der genannten Seitenfortsätze. Das grösste Exemplar ist ca. 40 mm. lang.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. [31 = **59** (11)].

3. **Cucumaria frondosa** (Gunnerus).

1776. *Holothuria pentactes* O. F. Müller, p. 232. № 2806.
1777. „ „ O. F. Müller, p. 4; Taf. XXXI. Fig. 8.
1780. „ „ Fabricius, p. 352, № 343.

1780. *Holothuria frondosa* Faabricius, p. 353, № 344.
1789. „ *pentactes* O. F. Müller, p. 45; Taf. CVIII, Fig. 1—4.
1806. „ „ O. F. Müller, p. 3; Taf. CXXIII—CXXVII.
1841. *Cucumaria frondosa* Forbes, p. 209; Fig. auf p. 209 u. 212.
1841. „ *fucicola* Forbes, p. 227; Fig.
1846. „ *frondosa* Düben & Koren, p. 293; Taf. IV, Fig. 1.
1853. *Pentacta* „ Stimpson, p. 16.
1857. *Cucumaria* „ Lütken, p. 2.
1867. „ „ Selenka, p. 347; Taf. XIX, Fig. 102.
1868. „ „ Semper, p. 234.
1877. „ „ Duncan & Sladen, p. 451.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 2; Taf. I, Fig. 1—2.
1885. „ „ Lampert, p. 135 u. 289.
1886. „ „ Théel, p. 110.
1892. „ „ Bell, p. 39; Taf. IV, Fig. 2.
1892. „ *fucicola* Bell, p. 40.

Bei dem grösseren Exemplare aus Spitzbergen fand ich Kalkkörper nur in den Füsschen oder in deren Nähe. In der tiefsten Hautschicht waren formlose, kleine Körnchen, ähnlich den bei Düben und Koren abgebildeten. Nach aussen von dieser Schicht folgten durchbohrte Plättchen von unregelmässiger und recht vielgestaltiger Form, mit kleinen Höckerchen auf der Oberfläche oder ohne solche. Beim anderen, kleineren Stücke waren ebensolche Plättchen, aber von ganz geringer Grösse und nur von 2—3 Öffnungen durchbohrt; dabei waren sie hier und da verstreut auch in anderen Teilen der Haut. Die Fussscheibe ist stark verkümmert, ganz unregelmässig, besteht häufig aus einigen einzelnen Stücken und aus sie verbindenden, unter einander anastomosierenden Kalkfäden. Noch unregelmässigere Lochplättchen sind in den Tastern abgelagert und zeigen häufig nur die Form eines einfachen Stabes mit 2 oder 3 Ösen und vielen kleinen Auswüchsen. Das grösste Exemplar aus Spitzbergen hat ca. 130 mm. Länge.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. 29 = **57** (1).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. [7 = **67** (1)].
1901. St. 18 = **88** (1).

4. **Cucumaria minuta** (Fabricius).

1780. *Holothuria minuta* Fabricius, p. 354, № 346.
1853. *Ocnus Ayresii* Stimpson, p. 16.
1857. *Cucumaria minuta* Lütken, p. 7, Fig. 1—2.

1882. *Cucumaria minuta* Danielssen & Koren, p. 77 u. 94; Taf. XIII, Fig. 2.
1885. *Ocnus minutus* Lampert, p. 130.
1886. *Cucumaria minuta* Théel, p. 115.

Die Frage, ob diese Art wirklich eine selbständige ist, kann meiner Meinung nach noch nicht als entschieden gelten, da die Beschreibungen Stimpson's und Lütken's unvollständig sind (Zahl und Form der Taster, Bau der Hautkalkkörperchen?) und Zeichnungen vollständig fehlen ausser der alten und offenbar unrichtigen von Fabricius. Die Bemerkung von Lütken „der augenfälligste Unterschied (zwischen *Cuc. minuta* und *Cuc. frondosa*) besteht darin, dass drei Füsschenreihen hier stärker als die anderen entwickelt sind, so dass sich ein Unterschied zwischen Rücken- und Bauchseite bemerkbar macht“ [2]), passt vollständig zu auf die durch meine Hände gegangenen Exemplare. Bei allen diesen sind 3 Ambulacralreihen auf der Bauchseite mehr unter einander genähert, die Füsschen sind in ihnen stärker entwickelt und in grösserer Menge vorhanden, als auf den Rückenreihen. Dabei hat die mittlere Ambulacralreihe des Bauches noch die Tendenz zu einer Verdoppelung der Füsschenreihe. Wir dürfen aber nicht vergessen, dass wir einen ähnlichen Unterschied zwischen Bauch und Rückenseite fast immer, obwohl lange nicht in einer so krassen Form, auch bei grossen Stücken der *Cucumaria frondosa* beobachten können. Die Kalkbildungen der Haut stehen im allgemeinen sehr nahe den von Bell bei derselben *Cuc. frondosa* [3]) beschriebenen. Ihre grosse Anzahl aber im Verhältniss zu der letzteren, kann ebenfalls kaum als richtiges Unterscheidungsmerkmal dienen, denn es ist bekannt, dass die Zahl solcher Bildungen mit dem Alter geringer wird. Endlich kann ich über die Taster noch mitteilen, dass, soviel ich urteilen kann, ihrer nur 10 vorhanden sind, und dass sie 6 kurze Zweige haben.

A. Birula. 1899. St. 20 = **20** (8).
1901. St. 6 = **76** (1).

---

2) „Den meest iöinefaldende Forskjel er, at de 3 Raekker af Sugefödder ere mere udviklede end de andre to, hvorved der opstaaer en Modsaetning mellem Dyrets Rygside og dets Bugside“ (Lütken, loc. cit., p. 8).
3) Bell (1892); Taf. IV, Fig. 2.

5. **Cucumaria glacialis** Ljungman.

1879. *Cucumaria glacialis* Ljungman, p. 128.
1885. „ „ Lampert, p. 133.
1886. „ *minuta* Levinsen, p. 3 (= 383); Taf. XXXIV, Fig. 1—3.
1886. „ *glacialis* Théel, p. 105.
1894. „ „ Mortensen, p. 704; Taf. XXXI—XXXII.

Das einzige, nicht grosse Exemplar dieser Art, das von mir 1901 im Storfjord gefangen wurde, ist ca. 15 mm. lang.

1901. St. 4 = **74** (1).

6. **Phyllophorus pellucidus** (Fleming).

1841. *Cucumaria hyalina* Forbes, p. 221; Fig.
1846. *Thyonidium pellucidum* Düben & Koren, p. 303; Taf. IV, Fig. 15—17; Taf. XI, Fig. 57.
1874. *Cucumaria nobilis* Ludwig, p. 82; Taf. VI, Fig. 14.
1879. *Thyonidium hyalinum* Ljungman, p. 129.
1885. „ *pellucidum* Lampert, p. 170.
1886. „ „ Théel, p. 145.
1886. „ „ Ludwig, p. 276.
1892. *Phyllophorus pellucidus* Bell, p. 46; Taf. V, Fig. 3.

Eins von den 2 erbeuteten Exemplaren erreicht 12 mm. Länge und führt fünf doppelte, scharf gesonderte Reihen von Ambulacralfüsschen. Das andere Stück ist etwas kleiner und mit zahlreicheren, weniger regelmässig angeordneten Füsschen versehen. Auf dem mikroskopischen Praeparate der halbdurchsichtigen Haut kann man leicht alle wichtigen Entwicklungsstadien der hier ziemlich zahlreichen Kalkbildungen verfolgen. Die Entwicklung beginnt mit der Bildung einer viersäuligen kleinen Pyramide, welche, von oben gesehen, ungefähr das Ansehn eines kleinen kreuzförmigen Gebildes mit sich zuspitzenden Enden hat. Allein bald werden diese nach unten gerichteten Enden stumpf, wie wenn sie auf ihrem Wege Hindernissen begegnet wären, und bilden hier längliche Auftreibungen, die langsam dichotomisch sich verzweigen. Jeder dieser Zweige wächst weiter bis er mit dem nächsten Zweigast zusammentrifft. Auf diese Weise bildet sich die grosse centrale Öffnung der Scheibe, die von oben durch die früher erwähnte Pyramide bedeckt wird.

Noch früher jedoch fangen über der letzteren 4 Knötchen sich an zu entwickeln, welche gewissermassen die weitere Fortbildung der stuhlförmigen Ablagerungen repräsentieren. Was das weitere Wachstum der Scheibe selbst anbetrifft, so erscheint es als derselbe Process der dichotomischen Teilung der Auswüchse und deren Zusammenwachsen mit den benachbarten Teilen; also ganz wie zu Anfang, nur mit dem Unterschiede, dass an Stelle der einen grossen, centralen Öffnung, hier schon mehrere und kleinere sich bilden. Im allgemeinen ist der Entwicklungsvorgang der Kalkbildungen bei *Phyllophorus pellucidus* auffallend ähnlich der gleichen Erscheinung bei *Mesothuria intestinalis*, wie es bei ihr Östergren [4]) beobachtete und beschrieb.

A. Birula. 1899. St. 11 = 11 (1) u. 14 = 14 (1).

7. **Phyllophorus drummondii** (Thompson).

1840. *Holothuria drummondii* Thompson, p. 100.
1841. *Cucumaria* „ Forbes, p. 223, Fig.
1841. „ *communis* Forbes, p. 217, Fig.
? 1841. *Thyone Portlockii* Forbes, p. 238, Fig.
1846. *Thyonidium commune* Düben & Koren, p. 305: Taf. IV, Fig. 18—23; Taf. XI, Fig. 51.
1874. *Cucumaria perspicua* Ludwig, p. 83; Fig. 13.
1885. *Thyonidium Dübeni* Lampert, p. 174.
1885. „ *commune* Lampert, p. 176.
1886. „ *drummondii* Théel, p. 143.
1892. *Phyllophorus* „ Bell, p. 47; Taf. V, Fig. 4; Taf. VII, Fig. 4.
1899. „ „ Ludwig, p. 155.

Falls nicht unter dem Namen *Phyllophorus drummondii* wenigstens zwei Arten verwechselt werden, was vorläufig wegen des geringen Materials äusserst schwer zu entscheiden ist, so muss man zugeben, dass diese Art äusserst variabel scheint. Das einzige, stark geschrumpfte und verstümmelte Exemplar, welches die Russische Gradmessungs-Expedition erbeutete, ist 17 mm. lang und ca. 10 mm. breit. Der Körper ist mit stark gerunzelter Haut bedeckt, etwas verbreitert zum Vorderteil und schmäler

4) Siehe Hj. Östergren. Zur Kenntniss der Subfamilie *Synallactinae* unter den Aspidochiroten. In: Zoologiska Studier. Festskrift Wilhelm Lilljeborg. Upsala. 1896; Taf. XVIII, Fig. 9—12.

zum Hinterteil, hat ausgesprochene Längsfurchen entlang den Ambulacra. Die Füsschen sind sehr zahlreich und auf dem ganzen Körper ohne sichtbare Anordnung verstreut, doch auf der Bauchseite allerdings in bedeutend grösserer Zahl, als auf der Rückenseite. Soviel man nach dem verstümmelten Vorderkörper urteilen kann, steht unser Stück dem vom „Helgoland" auf Spitzbergen erbeuteten und von Ludwig untersuchten Individuum in der Beziehung sehr nahe, dass es, ebenso wie jenes, 15 Taster führt, wobei 5 kleinere von ihnen mit 5 Paaren grösserer abwechseln. Allein während Ludwig's Exemplar „ausser Füsschen-Endscheiben keine Kalkkörper in seiner Haut besitzt", hat unser Stück ziemlich viele Kalkbildungen, die aus durchbohrten Scheiben mit Stühlen bestehen. Diese Körper beschränken sich auch nicht auf die vordere Körperseite, wie Théel und Bell es bestätigen, sondern sind auch mehr oder weniger gleichmässig auf der ganzen übrigen Haut verstreut. Wie zahlreich sie auf ihr sind, lässt sich schwer sagen in anbetracht der zweifellos äusserst starken Schrumpfung, in der die Haut sich befindet. Bedeutende Kalkablagerungen befinden sich in den Tastern in variierenden Formen, aber stets in Gestalt verlängerter Gitter. Die Färbung ist weisslich-violett, die Taster sind tief-violett. Am ehesten würde dieses unser Exemplar der Lampert'schen Art *Orcula luminosa* am nächsten stehen. Allein auf Grund unseres einzigen, stark verstümmelten Stückes, konnte ich mich nicht dazu entscheiden, umsomehr als Lamperts Worte: „in den Füsschen konnte ich zu meiner Verwunderung auch nicht die Spur von Kalkkörpern entdecken" (85, p. 254), absolut nicht auf diesen Fall passen. Obwohl Ludwig diese Phrase Lampert's ganz übersehen hat, wird seine Meinung über die Identität von *Orcula barthi* mit *Orcula luminosa* einerseits und mit *Phyllophorus drummondii* andererseits, bei weiterer Untersuchung vielleicht doch richtig befunden werden.

A. Birula. 1899. St. 33 = **33** (1).

8. **Psolus phantapus** (Strussenfeldt).

1776. *Holothuria Phantapus* O. F. Müller, p. 231, № 2803.
1777. „ *squamata* O. F. Müller, p. 3; Taf. X, Fig. 1—3.
1789. „ *phantapus* O. F. Müller, p. 54; Taf. CXII & CXIII.
1841. *Psolus* „ Forbes, p. 203; Fig.
1846. *Cuvieria Phantapus* Düben & Koren, p. 313: Taf. IV, Fig. 34.

1857. *Psolus Phantapus* Lütken, p. 12.
1867. „ *phantapus* Selenka, p. 342; Taf. XIX, Fig. 94—95.
1885. „ „ Lampert, p. 116.
1886. „ „ Théel, p. 127.
1892. „ „ Bell, p. 44; Taf. VI, Fig. 1; Taf. VIII, Fig. 4.

Alle Exemplare, die ich unter der Hand gehabt habe, gehören unzweifelhaft dieser Art an. Die jüngsten Stücke haben allerdings noch nicht die Mittelreihe von Ambulacralfüsschen, oder diese Reihe ist sehr undeutlich. Das grösste Exemplar ist ca. 65 mm. lang.

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (4) u. 33 = **33** (1).
1901. St. 2 = **72** (1).

9. **Eupyrgus scaber** Lütken.

1857. *Eupyrgus scaber* Lütken, p. 23.
1857. „ „ Barrett, p. 46; Taf. IV, Fig. 2, *a* u. *b*.
1868. „ *hispidus* Semper, p. 24.
1868. *Echinosoma hispidum* Semper, p. 44 u. 234; Taf. X, Fig. 7, 10, 11, 13, 15 u. 16.
1868. *Eupyrgus scaber* Semper, p. 24, 232 u. 234.
1885. „ „ Lampert, p. 214.
1886. „ „ Théel, p. 49.

Lütken, der diese Art zuerst nach grönländischen Stücken beschrieb, spricht sich über deren Kalkring, unter anderem, so aus: „paa Ringens underste Rand er der 2 smaae Spidser under hver af de dobbelte, derimod ingen under de enkelte“ (loc. cit.). Die Mehrzahl der nachfolgenden Forscher sprechen aber ganz anders. So sind, nach Semper's Abbildung, die Kalkteile des Ringes ganz ohne jede Ausschnitte oder Gabelungen an seinem unteren Rande; Théel fand höchstens an einigen radialen Stücken und auch dann nur „offenbar eine undeutliche und seichte Gabelung“, Ludwig dagegen hebt sogar die Abwesenheit an dieser Stelle der Gabelungen als allerausgeprägtestes Unterscheidungsmerkmal hervor, durch das sich diese Gattung von anderen Gattungen der Fam. *Molpadiidae*[5]) unterscheiden lasse. Bei meiner

5) „durch Fehlen der radialen Gabelfortsätze des Kalkringes stellt sich diese Gattung in Gegensatz zu allen anderen Mitgliedern der Familie“ (Dr. H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs. II. Bd. 3. Abt. I. Buch. Die Seewalzen, Leipzig, 1889—1892, p. 353). Übrigens wider-

Untersuchung zweier spitzbergenscher Exemplare hinsichtlich ihres Kalkringes, konnte ich nicht anders, als der ersten Angabe Lütken's darin recht zu geben, nämlich, dass alle 5 Radialteile des Ringes (mit 2 Gipfelspitzen) auch auf seinem unteren Rande ein Paar kleinere Fortsätze haben, während die 5 interradialen Teile (mit einer oberen Spitze) sich durch verhältnissmässig ebenen und nicht den Eindruck eines Ausschnittes machenden, unteren Rand, auszeichnen. Was die übrigen Kalkkörper betrifft, so sind die zahlreichen durchbohrten Plättchen, mit den central ausgehenden Stühlchen in Form dreiachsiger Pyramiden, genügend von Théel in seiner Diagnose der betreffenden Art charakterisiert; das fünffingerige Kalkgerüst aus der Kloake dagegen hat nicht den Charakter einer einheitlichen Absonderung, wie man das aus der Zeichnung Semper's schliessen kann, ist aber auf der ganzen Oberfläche von zahlreichen kleinen Öffnungen durchbohrt. Die grössten Stücke erreichen ca. 12 mm. Länge.

A. Birula. 1899. St. 33 = **33** (2).
1901. St. 6 = **76** (4) u. 18 = **88** (1).

10. [**Ankyroderma jeffreysii** Danielssen & Koren].

1882. *Ankyroderma jeffreysii* Danielssen & Koren, p. 67, 74 u. 75; Taf. X—XII, Fig. 12—28.
1882. „ *affine* Danielssen & Koren, p. 71, 74 u. 76; Taf. XII, Fig. 29—36.
1882. „ *jeffreysii* Hoffmann, p. 16; Fig. 2—7.
1885. „ „ Lampert, p. 213.
1885. „ *affine* Lampert, p. 213.
1886. „ *jeffreysii* Théel, p. 48.
1886. „ *affine* Théel, p. 48.
1890. „ *jeffreysii* Ludwig, p. 583, 584.

Das einzige, auf der Fahrt nach Spitzbergen 1899, erbeutete Exemplar ist ca. 34 mm. lang bei der maximalen Breite von 12 mm. Ausser den gewöhnlichen Kalkspicula, welche dieser Art eigentümlich sind, enthält die Haut gar keine Kalkkonkre-

---

spricht sich derselbe Autor an einer anderen Stelle (ibid., p. 84), was aus folgenden Worten hervorgeht: „bei den Molpadiiden sind die Radialia bei allen Gattungen nach hinten in einen Fortsatz verlängert, der an seinem Ende in zwei meist kurze Gabeläste auseinander weicht".

tionen, wegen derer eine eigene Art aufgestellt worden ist, nämlich *Ankyroderma affine* Danielssen & Koren.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. [4 = **45** (1)].

11. **Chiridota laevis** (Fabricius).

1780. *Holothuria laevis* Fabricius, p. 353.
1806. „ *pellucida* Vahl in O. F. Müller, p. 17; Taf. CXXXV, Fig. 1.
1851. *Chiridota laevis* Grube, p. 41.
1853. *Chirodota* „ Stimpson, p. 17.
1857. *Chiridota laeve* Lütken, p. 16, Fig. 2—5.
1861. *Chirodota pellucida* M. Sars, p. 124; Taf. XIV—XVI.
1881. „ *laevis* Duncan & Sladen, p. 12; Taf. I, Fig. 14—19.
1885. „ „ Lampert, p. 231.
1885. „ *pellucida* Lampert, p. 232.
1886. „ *laevis* Théel, p. 34.

Das einzige, recht stark beschädigte Stück von Spitzbergen, erreicht ca. 40 mm. Länge.

A. Birula. 1899. St. 12 = **12** (1).

12. **Myriotrochus rinkii** Steenstrup.

1851. *Myriotrochus rinkii* Steenstrup, p. 55; Taf. III, Fig. 7—10.
1857. „ „ Lütken, p. 22.
1877. *Oligotrochus vitreus* M. Sars, p. 49; Taf. VII, Fig. 1—17.
1881. *Myriotrochus rinkii* Duncan & Sladen, p. 15; Taf. I, Fig. 20—24.
1882. „ „ Danielssen & Koren, p. 28 u. 79; Taf. V, Fig. 1—4; Taf. XIII, Fig. 1.
1882. „ *(Chirodota) brevis* Danielssen & Koren, p. 31; Taf. V, Fig. 5—7.
1882. „ *rinkii* Hoffmann, p. 16; Fig. 1.
1885. „ „ Lampert, p. 238.
1885. „ *brevis* Lampert, p. 239.
1886. „ *rinkii* Levinsen, p. 7 (= 387).
1886. „ „ Théel, p. 37.
1892. „ „ Ludwig, p. 358; Taf. XVI, Fig. 12—14.

Die Zahl der Kalkspicula ist in der Haut sehr unbeständig und hängt, wie es scheint, von gar keinen bestimmten Gründen ab. Hinsichtlich der Natur der Stengelchen, auf denen, nach der Beschreibung und Abbildung Steenstrup's diese Spicula sich

halten, hat Théel augenscheinlich vollkommen recht, wenn er ihr Auftreten lediglich von dem Macerationszustand abhängig macht. Bemerkenswert ist, dass ich 1901 kein einziges Stück dieser Art fand, obwohl viele Stationen dieses Jahres mit denen zusammenfielen, wo A. Birula 1899 diese Holothurie in grossen Massen fand.

A. Birula. 1899. St. 30 = 30 (1), 31 = **31** (33), 32 = **32** (3), 34 = **34** (14), 35 = **35** (11) u. 40 = **40** (4).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 9 = **69** (1).

II. Echinoidea.

1. Strongylocentrotus dröbachiensis (O. F. Müller).

1776. *Echinus dröbachiensis* O. F. Müller, p. 235, № 2846.
1780. „ *saxatilis* Fabricius, p. 372, № 368.
1788. „ *dröbachiensis* Gmelin, p. 3169.
1835. *Strongylocentrotus chlorocentrotus* Brandt, p. 264.
1846. *Echinus neglectus* Düben & Koren, p. 277.
1851. „ „ Brandt, p. 34.
1857. „ *dröbachiensis* Lütken, p. 24.
1862. *Toxopneustes Dubeni* Dujardin & Hupé, p. 532.
1871. „ *dröbachiensis* Lovèn, p. 1072; Taf. XIX.
1872. *Strongylocentrotus dröbachiensis* Agassiz, p. 162 u. 277; Taf. IV*a*, Fig. 2—4; Taf. IX—X.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 19; Taf. II, Fig. 1—3.
1886. „ „ Ludwig, p. 281.
1892. „ „ Bell, p. 156; Taf. XV, Fig. 1.

Beim Durchsehen des Materiales nach einzelnen Stationen konnte man zuweilen eine grössere oder geringere Ähnlichkeit dem Aussehen nach beobachten, welche die betreffende Station auszeichnete. Im allgemeinen konnte man kaum zwei ganz gleiche Stücke unter ihnen finden, ungeachtet dessen, dass alle die zahlreichen, von der Russischen Gradmessungs-Expedition gefangenen Exemplare auf einem verhältnissmässig kleinen Gebiete Spitzbergens erbeutet wurden. Die grössten Abweichungen kann man in der relativen Grösse der Nadeln, dann in der Dicke und Form der Schale (das Verhältniss der Schalenhöhe zum Durchmesser schwankt bei unseren Exemplaren zwischen 1 : 1,9 bis 1 : 2,5), endlich, in der Anordnung ihrer secundären Höckerchen, ebenso

teilweise in der Form ihrer auriculae finden. Das grösste Stück hat 80 mm. im Durchmesser. Der Fund dieser Art durch unsere Expedition unter 81°14′ n. Br. ist das am meisten nach Norden gelegene, von allen aus Spitzbergen bekannten, Vorkommen.

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (19), 37 = **37** (41), 39 = **39** (1), 41 = **41** (1) u. 42 = **42** (7).
Dr. A. Tschernyschew. 1899. [St. 5 = **46** (3)], 8 = **48** (7), 25 = **54** (1), 27 = **55** (3), 28 = **56** (3) u. 29 = **57** (11).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 2 = **62** (11), 4 = **64** (19), 6 = **66** (3) u. 9 = **60** (1).
1901. St. 2 = **72** (1), 4 = **74** (1), 6 = **76** (2), 14 = **84** (8), 16 = **86** (3) u. 18 = **88** (11).

III. Asteroidea.

1. Asterias lincki (Müller & Troschel).

1733. *Pentadactylosaster reticulatus* Linck, p. 34; Taf. IX—X, № 16.
1842. *Asteracanthion linckii* Müller & Troschel, p. 18.
1862. „ „ Dujardin & Hupé, p. 334.
1869. „ *stellionura* Perrier, p. 240; Taf. X, Fig. 10.
1884. *Asterias gunneri* Danielssen & Koren, p. 7; Taf. II u. III, Fig. 8, 9.
1884. „ *stellionura* Danielssen & Koren, p. 14; Taf. IV, Fig. 1—9.
1886. „ „ Levinsen, p. 15 (= 395); Taf. XXXIV, Fig. 7—8 *a*, *b*.
1894. „ *gunneri* Pfeffer (II), p. 106.
1900. „ *lincki* Döderlein, p. 200; Taf. IV, Fig. 4—6.
1900. „ *linckii* Ludwig (I), p. 486.

Alle drei sehr grossen Stücke dieser Art sind von der Russischen Gradmessungs-Expedition im Storfjord gefunden worden und nähern sich in allen Stücken *A. gunneri* Danielssen und Koren. $r : R$ verhalten sich bei ihnen wie 1 : 5,8 bis 1 : 6,5. Rückenstacheln gut entwickelt und von Pedicellarien umgeben. Ausser den Carinalstreifen haben einige Arme, besonders bei dem allergrössten Exemplar noch 4 recht regelmässige Reihen von Rückenstacheln, obwohl grösstenteils und am klarsten nur 2, und zwar die äussersten, scharf ausgeprägt sind. Furchenstacheln der äusseren Reihe sind eher länger als die inneren, die Ambulacralfurche selbst aber würde ich, im Gegensatz zu der Behauptung Danielssen's und Koren's, eher enger als bei den typischen Exemplaren von *A. lincki* nennen, welche 1900 in bedeutender Anzahl erhalten wurden. Die Rückenseite dieser verhältnissmässig kleinen Exemplare ist schon viel weniger mit

Stacheln besetzt, die Proportion $r : R$ aber schwankt von 1 : 6 bis 1 : 8,7. Nichtsdestoweniger vermochte ich nicht bei genauerer Vergleichung beider Formen, auf irgend einem, diese beiden Formen unterscheidenden, Merkmale stehen zu bleiben, und schliesse mich daher vollkommen der Meinung Levinsens und Döderleins an, dass unzweifelhaft *A. gunneri* Dan. & Kor. keine selbständige Art und sie nur als kurzarmige Variante der Grundform zu betrachten ist.

Beim grössten Individuum, dessen Maasse $r = 23$ mm. und $R = 134$ mm. sind, befindet sich einer der Arme in der Periode der Regeneration, hat aber trotzdem R schon gleich 110 mm. Die Dorsalstacheln sind auf diesem Arme noch äusserst schwach entwickelt, dafür aber ist die ganze Oberfläche viel stärker wie sonst mit Pedicellarien bedeckt.

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (1).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 2 = **62** (1), [7 = **67** (13) u. 9 = **69** (17)].
1901. St. 18 = **88** (2).

2. **Asterias panopla** Stuxberg.

1884. *Asterias panopla* Danielssen & Koren, p. 17; Taf. V.
1886. „ „ Levinsen, p. 14 (= 394).
1900. „ „ Döderlein, p. 204; Taf. IV, Fig. 1; Taf. V, Fig. 1—2.

Zwei Exemplare dieses Seesterns fanden sich in der Sammlung von 1899 und drei stark beschädigte in der von 1900. Das Verhältniss von $r = R$ schwankt zwischen 1 : 12,8 bis 1 : 13. Das grösste Stück hat eine Länge von $R = 158$ mm. Die unteren Randstacheln stehen meistenteils paarweise. Der Fundort im Storfjord ist neu für diese Art.

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (2).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 5 = **65** (3).

3. **Asterias groenlandica** (Steenstrup).

1857. *Asteracanthion groenlandicus* Lütken, p. 29.
1877. „ „ Duncan & Sladen, p. 453.
1881. „ *groenlandicum* Duncan & Sladen, p. 27; Taf. II, Fig. 9–12.
1886. *Asterias groenlandica* + var. *robusta* Levinsen, p. 11 (= 391); Taf. XXXIV, Fig. 4—5.
1900. „ „ Döderlein, p. 202; Taf. IV, Fig. 3; Taf. V, Fig. 3; Taf. IX, Fig. 5.

Ein grosser Teil der zu meiner Verfügung gewesenen Exemplare dieser Art zeigte $r:R$ gleich 1:3,5 bis 1:4, welches Verhältniss man wohl als das durchschnittliche annehmen muss. Die äussersten Schwankungen nach beiden Seiten waren bei ausgewachsenen Stücken 1:3,3 und 1:4,3, bei jüngeren dagegen, bei denen dies Verhältniss offenbar stets grösser ist, 1:3,5 und 1:4,6. Im allgemeinen sind die faktischen Schwankungen immerhin bedeutend geringer als man das bei einigen Individuen nach dem Augenschein mutmaassen könnte. Unzweifelhaft hängt die allgemeine Form des Tieres, abgesehen von der relativen Armlänge, auch davon ab, ob die Arme in die Körperscheibe bei unveränderter Breite übergehen, oder an der Basis etwas schmaler erscheinen, wie etwa leicht an dieser Stelle eingeschnürt. In letzterem Falle tritt die Scheibe schärfer hervor und scheint auch kleiner als im ersten Falle zu sein. Die Furchenstacheln stehen unregelmässig bald zu einem, bald zu zweien in der Reihe, obwohl sie sehr häufig auf einer ziemlichen Strecke in einer gewissen Ordnung abwechseln. Die oberen und unteren Randstachelreihen bestehen grösstenteils aus paarigen Stacheln, die von einem gemeinsamen Pedicellarienbündel umgeben sind. Die papulae bilden hier auch wenigstens zwei gut ausgeprägte Längsreihen, die sich etwas höher als die unteren und oberen Randstacheln hinziehen und regelmässig mit ihnen abwechseln. Weiterhin verliert sich allerdings schnell die Regelmässigkeit in der Anordnung der papulae und sie gehen auf der Rückenfläche der Arme schon über in ganz verstreute etwas im Querdurchmesser längliche Schlingen des Skelets. Eins der allerkleinsten Exemplare mit $r = 2$ mm. und $R = 8$ mm. zeichnet sich aus durch fast gleichmässige Breite seiner Arme von der Basis bis zur Spitze, durch sehr wenige Pedicellarien, welche die Rücken- und Bauch-Randstacheln umgeben und durch gut entwickelte lange Terminalnadeln. Das grösste Stück misst $r = 8$ mm., $R = 28$ mm.

Zwei Fundorte dieser Art liegen im Icefjord und sind im Spitzbergen-Gebiet für diese Art neu.

A. Birula. 1899. St. 33 = **33** (1), 38 = **38** (1) u. 42 = **42** (1).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 4 = **64** (4).
1901. St. 18 = **88** (17).

4. **Asterias hyperborea** Danielssen & Koren.

1884. *Asterias hyperborea* Danielssen & Koren, p. 10; Taf. III; Fig. 1—7.
1884. „ *normani* Danielssen & Koren, p. 25; Taf. VI, Fig. 1—9.
1900. „ *hyperborea* Döderlein, p. 198; Taf. IV, Fig. 2; Taf. V, Fig. 4 u. 5.
1900. „ „ Ludwig (I), p. 484.

Die von der Russischen Gradmessungs-Expedition gefangenen 9 Exemplare dieses verhältnissmässig seltenen Sternes haben folgende Dimensionen:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
$r =$	4,5mm	3mm	2,5mm	2mm	2mm	2 mm	2mm	2mm	1,5mm
$R =$	26mm	12mm	10mm	8mm	8mm	7,5mm	7mm	7mm	5mm
$r:R =$	1:5,8	1:4	1:4	1:4	1:4	1:3,75	1:3,5	1:3,5	1:3,3

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, dass dem Originale Danielssens und Korens, bei dem $R = 6r$ war, nur ein Stück ziemlich nahe kommt, nämlich das allergrösste. Was die anderen betrifft, so stellen sie in dieser Beziehung einen deutlich ausgesprochenen Übergang zu *A. normani* derselben Autoren dar. Dass letzterer bloss ein jüngeres Alterstadium von *A. hyperborea* ist, daran kann doch wohl de facto kaum ein Zweifel sein. Wenigstens haben die unterscheidenden Merkmale unserer kleinen Individuen von *A. normani* alle einen Übergangscharakter zu *A. hyperborea*. So z. B. haben die Furchenstacheln noch nicht bei der Mehrzahl Pedicellarien wie bei *A. normani*, aber bei einem Stück mit $R = 8$ mm. haben sie wenigstens ein oder zwei Pedicellarien, womit sie sich darin *A. hyperborea* nähern. Weiter führen nur bei einem Stück mit $R = 7$ mm. die dorso-lateralen Stacheln entweder noch gar keine oder nur ein Pedicellarium, dagegen die ventro-lateralen ein oder zwei Pedicellarien, wie es bei *A. normani* beschrieben ist, bei allen anderen Stücken aber haben die beiden Reihen der Lateralstacheln Pedicellarien in bedeutend grösserer Zahl. Die Vermehrung der Pedicellarien mit fortschreitendem Alter ist am besten zu beobachten an einem kleinen Exemplar mit unregelmässig entwickelten Armen. Die beiden längsten Arme haben $R = 8$ mm. und führen schon zahlreiche Pedicellarien sowohl an ihren den Rücken- wie auch an den Seitenstacheln. Dagegen sind die drei übrigen unentwickelten

und nur halb so lang wie die ersteren, Arme noch sehr arm an ihnen und die Mehrzahl der Nadeln ist hier ganz nackt. Was das grösste in meinen Händen gewesene Exemplar anbelangt, so passt darauf am ehesten die Beschreibung Danielssens und Korens, es ist aber dem Original gegenüber bedeutend kleiner, unterscheidet sich auch durch die Art seiner Bewaffnung. Die Pedicellarien sind hier weniger zahlreich und sitzen nicht an der Basis der Stacheln, sondern ungefähr an der Mitte ihrer Länge oder sogar noch etwas höher. Ausserdem sind zwischen den Stacheln noch gar keine Pedicellarien. Die beiden letzteren Merkmale wurden auch von Döderlein für einige Exemplare dieser Art angegeben, welche während der Olga-Expedition gefunden wurden.

Beide Fundorte dieser Form (Hornsund und Süd-Storfjord) sind für diese Art neu.

A. Birula. 1899. St. 1 = **1** (2), 2 = **2** (1), 3 = **3** (1) u. 37 = **37** (5).

5. **Stichaster albulus** (Stimpson).

1842. *Asteracanthion roseus* (pars) Müller & Troschel, p. 17.
1853. „ *albulus* Stimpson, p. 14: Taf. I, Fig. 5.
1857. „ *problema* Lütken, p. 30.
1877. *Stichaster albulus* Duncan & Sladen, p. 456.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 29; Taf. II, Fig. 13—17.
1884 „ „ Danielssen & Koren, p. 31; Taf. VIII, Fig. 13—15.
1886. „ „ Fischer, p. 32.
1886. „ „ Levinsen, p. 18 (= 398).

Unter den vielen Exemplaren dieser Art, welche auf Spitzbergen von der Russischen Expedition gesammelt worden sind, fand ich nur einige, deren Anzahl von Armen geringer oder grösser als in der Norm war. So z. B. hatten zwei Stücke nur drei Arme, eins 4, vier Individuen 5 und eins 7 Arme. Alle übrigen hatten jedoch die üblichen 6 Arme, wobei jedoch nur 8% von ihnen mehr oder weniger gleich lange Arme besassen, 82% hatten 3 gut entwickelte Arme von einer Seite und viel schwächer entwickelte auf der anderen Seite, endlich hatten 10% andere, weniger regelmässige und sehr verschiedenartige Regenerationserscheinungen eines oder mehrerer von ihren Armen. Die grössten Exemplare hatten folgende Maasse: $r = 6$ mm. und 7 mm., $R = 40$ mm.

Zwei Fundorte (Hornsund und Icefjord) sind neu für diese Art.

A. Birula. 1899. St. 2 = **2** (1), 23 = **23** (24), 26 = **26** (5) und 42 = **42** (2).
Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. 29 = **57** (1) u. 30 = **58** (4).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 4 = **64** (zahlreich).

6. **Pedicellaster typicus** M. Sars.

1861. *Pedicellaster typicus* M. Sars, p. 77; Taf. IX, Fig. 7—17; Taf. X, Fig. 1—10.
1877. *Asteracanthion palaeocrystallus* Duncan & Sladen, p. 455.
1881. *Pedicellaster* „ Duncan & Sladen, p. 34; Taf. II, Fig. 22–26.
1884. „ *typicus* Danielssen & Koren, p. 36.

Das einzige, von Dr. Tschernyschew im Norden Spitzbergens, gefundene Exemplar hat vier fast gleichlange Arme, der fünfte ist bedeutend kleiner. Alle Arme sind etwas angeschwollen, die Stacheln recht regelmässig angeordnet und tragen auf ihrer Spitze Zähnchen. Die adambulacralen Nadeln sind auch gezähnt, $r = 3$ mm., dagegen $R = 17$ mm. Im allgemeinen passt die Beschreibung Duncans & Sladens und Danielssens & Koréns sehr gut auf das Stück, ausser dem Madreporenplättchen, welches am Rande der Scheibe liegt, nicht verborgen ist, sondern im Gegenteil deutlich sich hervorhebt.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. 30 = **58** (1).

7. **Cribrella sanguinolenta** (O. F. Müller).

1733. *Pentadactylosaster oculatus* Linck, p. 35: Taf. XXXVI. № 62.
1776. *Asterias sanguinolenta* O. F. Müller, p. 234, № 2836.
1776. „ *pertusa* O. F. Müller, p. 235, № 2839.
1780. „ *spongiosa* Fabricius, p. 368, № 363.
1840. *Henricia oculata* Gray, p. 184.
1841. *Cribrella oculata* Forbes, p. 100.
1842. *Echinaster oculatus* Müller & Troschel, p. 24 u. 127.
1842. „ *eschrichtii* Müller & Troschel, p. 25.
1844. „ *sarsii* Müller & Troschel, p. 178.
1851. „ *eschrichtii* Brandt, p. 32.
1853. *Linkia oculata* Stimpson, p, 14.
1853. „ *pertusa* Stimpson, p. 14.
1861. *Echinaster sanguinolentus* M. Sars, p. 84.

1862. *Cribrella sanguinolenta* Dujardin & Hupé, p. 349.
1862. „ *eschrichtii* Dujardin & Hupé, p. 349.
1865. „ *sanguinolenta* Norman, p. 124.
1875. „ *oculata* Perrier, p. 373.
1877. „ *sanguinolenta* Agassiz, p. 113; Taf. XVIII.
1881. „ *oculata* Duncan & Sladen, p. 32; Taf. II, Fig. 18—21.
1892. *Henricia sanguinolenta* Bell, p. 95.

Ungeachtet der ausserordentlichen Variabilität dieser Art und ihrer, von der Grösse unabhängigen Proportion $r:R$ (von 1:3,5 bis 1:5, 45), konnte ich, wenigstens bei allen in meinen Händen gewesenen Exemplaren, leicht eine von zwei, wie es scheint, sehr typischen Bewaffnungsarten unterscheiden. Eine von diesen Formen, welche recht gut der Beschreibung bei Duncan & Sladen (1881, loc. cit.) entspricht, wird sehr deutlich charakterisiert durch doppelte Reihen von Furchenstacheln und einer, mit Stacheln besetzten Abactinalfläche, dabei stehen diese Stacheln immer in Gruppen zu 6—10 Stück, sie sind wie geschichtet und an der Spitze mit Zähnchen versehen. Die andere, nicht weniger typische Form der Bewaffnung hat als charakteristisches Merkmal viel grössere und massivere Furchenstacheln, als bei der vorhergehenden, welche immer einfache und nicht doppelte Reihen bilden. Im Vergleich mit der ersten Form sind hier auch bedeutend grösser die Stacheln der Abactinalfläche, die eine deutlich konische Form haben und an der Spitze gar keine Zähnchen tragen. Gleichzeitig stehen sie, wie es scheint, niemals in Gruppen, sondern sind mehr oder weniger gleichmässig auf der ganzen Fläche verstreut. Irgend welche Beziehungen zwischen dem Funde dieser oder jener Form und der Beschaffenheit des Grundes und der Tiefe, aufzufinden, gelang mir übrigens nicht (z. B. fand man auf St. [45] 6 mittelgrosse Stücke, von denen 3, ihrer Bewaffnung nach, zur ersten Form und die anderen 3 zur zweiten Form gehören). Es ist daher wohl möglich, dass der angegebene Unterschied nur einen rein geschlechtlichen Charakter hat. Allein dieser Unterschied ist so deutlich und so constant, dass ich es für nötig befinde, stärker die Existenz der beiden oben genannten Formen hervorzuheben welche in gewissem Grade sich als Grundformen dieser Art ansprechen lassen. Indem ich die erstere forma *laevior* benenne und die andere forma *scabrior* will ich hier die charakteristischen Unterschiede zwischen ihnen kurz zusammenfassen:

forma *laevior.*	forma *scabrior.*
Furchenstacheln verhältnissmässig klein und bilden doppelte Reihen.	Furchenstacheln bedeutend grösser und stehen in einfachen Reihen.
Stacheln der Abactinalfläche geschichtet und an der Spitze mit Zähnchen.	Stacheln der Abactinalfläche grösser, von konischer Form, haben keine Zähnchen an der Spitze u. sind nicht geschichtet.
Stacheln der Abactinalfläche in Gruppen geordnet.	Stacheln der Abactinalfläche stehen nicht in Gruppen u. sind ziemlich gleichmässig verteilt.

Das grösste Individuum misst $r = 20$ mm. und $R = 109$ mm. (Storfjord, St. **72**).

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (1).
Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. [3 = **44** (1), 4 = **45** (6), 5 = **46** (2)] u. 25 = **54** (1).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 2 = **62** (1).
1901. St. 2 = **72** (1) u. 16 = **86** (1).

8. **Hymenaster pellucidus** Wyv. Thomson.

(1873) 1875. *Hymenaster pellucidus* Wyv. Thomson, p. 101, Fig. 16.
1877. „ „ Danielssen & Koren, p. 68; Taf. IV, Fig. 1–14.
1884. „ „ Danielssen & Koren, p. 72; Taf. XIII, Fig. 1—17; Taf. XV, Fig. 7, 8.
1889. „ „ Sladen, p. 495 u. 508; Taf. LXXX, Fig. 1—5.
1892. „ „ Bell, p. 94.

Die ausgezeichneten Abbildungen Sladens im „Report of the Challenger Expedition“ geben nicht ganz genau, wie es mir scheint, die Art der Mundplättchen-Bewaffnung dieses Seesternes wieder. Wenigstens hat das von Dr. Tschernyschew in Nord-Spitzbergen gefangene Stück ausser den 4, auf beiden Seiten der Mundplättchen angeordneten Nadeln und der fünften auf ihrer unteren Fläche noch ein Paar, welche nahe von letzterer aber etwas unterhalb davon sitzen. Die Beschreibung dieser Art und Abbildung Danielssens und Korens in den „N. N. Exped.“ sind noch ungenauer, denn hier wie dort werden nur je drei Nadeln oder Zähnchen (teeth) für jede Seite dieses Plättchens angeführt. Tschernyschew's einziges auf Spitzbergen erbeutetes

Exemplar zeigt $r = 14$ mm. und $R = 24$ mm. Zwei noch viel kleinere Stücke, die von ihm in demselben Jahre auf Stat. [34] gefunden wurden, zeigen $R = 13{,}5$ und 10 mm. Der Fundort dieses Sterns durch die Russische Expedition unter dem 81°1′ n. Br. ist der nördlichste von allen bekannten aus Spitzbergen.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. 28 = **56** (1) und [34 = **60** (2)].

9. **Pteraster militaris** (O. F. Müller).

1776. *Asterias militaris* O. F. Müller, p. 234, № 2828.
1806. „ „ Rathke, bei O. F. Müller, p. 13, Taf. CXXXI.
1842. *Asteriscus militaris* Müller & Troschel, p. 44 u. 127.
1842. *Pteraster* „ Müller & Troschel, p. 128; Taf. VI, Fig. 1 *a* u. *b*.
1846. „ „ Düben & Koren, p. 246; Taf. VII, Fig. 11—13.
1853. „ „ Stimpson, p. 15.
1856. „ „ Koren & Danielssen, p. 55; Taf. VIII, Fig. 1—8.
1857. „ „ Lütken, p. 43.
1861. „ „ M. Sars, p. 48; Taf. III, Fig. 8—9; Taf. IV, V u. VI, Fig. 1—13.
1862. „ „ Dujardin & Hupé, p. 434.
1877. „ „ Duncan & Sladen, p. 460.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 46; Taf. III, Fig. 13—16.
1884. „ „ Danielssen & Koren, p. 70; Taf. XIII, Fig. 18, 19.
1885. „ „ Verrill, p. 541; Taf. XIII, Fig. 35.
1886. „ „ Fischer, p. 35.
1892. „ „ Bell, p. 93.

Die vier im Storfjord erbeuteten Exemplare zeigten alle das Zahlenverhältniss von $r : R = 1 : 2{,}5$, d. h. etwas grösser als gewöhnlich (1 : 2). Das grösste Stück hatte die Maasse: $r = 25$ mm., $R = 55$ mm.

1901. St. 2 = **72** (1); 16 = **86** (2); 18 = **88** (1).

10. **Pteraster obscurus** (E. Perrier).

1861. *Pteraster pulvillus* M. Sars (pars), p. 64; Taf. VII, Fig. 4—6; Taf. VIII, Fig. 2—18 u. 25.
1891. *Hexaster obscurus* Perrier, p. 267.
1894. *Pteraster (Temnaster) hexactis* Verrill, p. 275.
1899. *Pteraster hexactis* Döderlein, p. 338.
1900. „ *obscurus* Döderlein, p. 213; Taf. VIII, Fig. 1—8.

Wie Döderlein zeigte, wurde dieser Seestern für die Ufer Europas noch von M. Sars constatiert, doch verwechselte letzterer ihn mit einer anderen Art derselben Gattung, nämlich mit *P. pulvillus*. Es lässt sich wohl denken, dass der Fehler von M. Sars nicht einmal wiederholt worden ist von anderen Forschern, denn vorliegende Art ist durchaus nicht so selten bei uns, an einigen Stellen, z. B. in West-Spitzbergen, ist er sogar häufiger zu treffen als *P. pulvillus*. In jedem Falle hat Döderlein zum ersten Mal auf ihn als zur spitzbergenschen Fauna gehörig hingewiesen. Alle 6 kleinen Exemplare, die von der Russischen Gradmessungs-Expedition gefangen wurden, gehören zu den 6-armigen Sternen und haben folgende Dimensionen:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
$r =$	8 mm.	9 mm.	10 mm.	11 mm.	11 mm.	13,5 mm.
$R =$	11 mm.	13 mm.	15 mm.	17 mm.	17 mm.	20 mm.
$r : R =$	1 : 1,4	1 : 1,45	1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 1,5	1 : 1,5
Grösste Breite der Arme	7 mm.	8 mm.	8 mm.	10 mm.	10,5 mm.	12 mm.

Beide Stationen der Expedition, auf denen diese Art erhalten wurde, sind neue Fundorte für sie im Spitzbergen-Gebiete (Storfjord).

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (4).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 4 = **64** (2).

11. **Lophaster furcifer** (Düben & Koren).

1846. *Solaster furcifer* Düben & Koren, p. 243; Taf. VI, Fig. 7—10.
1862. „ „ Dujardin & Hupé, p. 355.
(1873) 1875. „ „ Wyv. Thomson, p. 100, Fig. 14; p. 386, Fig. 75.
1877. „ „ Duncan & Sladen, p. 459.
1878. *Lophaster* „ Verrill, p. 214.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 43; Taf. III, Fig. 9—12.
1884. *Solaster* „ Danielssen & Koren, p. 47; Taf. VIII, Fig. 12; Taf. IX, Fig. 9—11.
1885. *Lophaster* „ Verrill, p. 541; Taf. XVI, Fig. 49 u. 49*a*.
1886. *Solaster* „ Fischer, p. 33.
1892. „ „ Bell, p. 91.

Die 4 bei Spitzbergen von der Russischen Gradmessungs-Expedition erbeuteten Stücke haben folgende Maasse:

$r =$	3 mm.	6 mm.	12 mm.	14 mm.
$R =$	9 mm.	17 mm.	32 mm.	38 mm.
$r : R =$	1 : 3	1 : 2,8	1 : 2,7	1 : 2,7
Zahl der ventro-marginalen Paxillen	10	14	17	18

Alle drei Stationen, auf denen die besprochene Art von der Expedition gefangen wurde, stellen neue Fundorte für das Spitzbergen-Gebiet dar.

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (1).
1901. St. 16 = **86** (1) und 18 = **88** (2).

12. **Solaster endeca** (Retzius).

1733. *Oktaktis dactyloides* Linck, p. 39; Taf. XIV, № 25.
1733. *Enneaktis coriacea dentata* Linck, p. 40; Taf. XV u. XVI, № 26.
1776. *Asterias aspera* O. F. Müller, p. 234, № 2833.
1835. „ *alboverrucosa* Brandt (fide Ludwig), p. 71.
1840. *Solaster endeca* Gray, p. 183.
1841. „ „ Forbes, p. 109; Fig.
1842. „ „ Müller & Troschel, p. 26.
1861. „ „ M. Sars, p. 75.
1862. „ „ Dujardin & Hupé, p. 354.
1877. „ „ Agassiz, p. 112; Taf. XVII.
1878. „ „ Viguier, p. 134; Taf. VIII, Fig. 7.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 40; Taf. III, Fig. 5—8.
1884. „ „ Danielssen & Koren, p. 50, Taf. IX, Fig. 13.
1886. „ „ Levinsen, p. 18 (= 398).
1892. „ „ Bell, p. 90.
1895. „ „ Verrill, p. 199.
1900. „ „ Döderlein, p. 209; Taf. VII, Fig. 1 u. 4.

Drei Exemplare wurden von der Expedition im Spitzbergen-Gebiete gefunden, sie gehören der 9-armigen Form an und haben alle typischen Merkmale der genannten Art. Die inneren Furchenstacheln sind versteckt in der Tiefe der Ambulacralfurche und stehen paarweise, die äusseren bilden Reihen zu sechs. Das grösste Stück (aus dem Storfjord) misst $R = 94$ mm. Das Verhältniss von $r : R$ schwankt, je nach der Grösse des Tieres, von 1 : 2,25 bis 1 : 2,75.

Der Fund dieser Art in der Tiefe des Storfjordes ist neu für sie.

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (1).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 4 = **64** (2).
1901. St. 16 = **86** (1).

13. **Crossaster papposus** (Linck).

1733. *Triskaidekaktis papposa* Linck, p. 43; Taf. XXXII, № 52; Taf. XXXIV, № 54.
1733. *Dodekaktis reticulata* Linck, p. 41; Taf. XVII, № 28.
1776. *Asterias papposa* O. F. Müller, p. 234, № 2832.
1780. „ „ Fabricius, p. 369.
1835. „ *affinis* Beandt, p. 71.
1840. *Solaster papposa* Gray, p. 183.
1841. „ „ Forbes, p. 112.
1842. „ *papposus* Müllee & Troschel, p. 26 u. 127; Taf. III, Fig. 1*a*, *b*; Taf. XII, Fig. 3 u. 4.
1877. *Crossaster papposus* Agassiz, p. 99; Taf. XII.
1877. „ „ Duncan & Sladen, p. 457.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 36; Taf. III, Fig. 1—4.
1884. *Solaster affinis* Danielssen & Koren, p. 44; Taf. VIII, Fig. 11; Taf. IX, Fig. 7, 8 u. 14.
1884. „ *papposus* Danielssen & Koren, p. 48; Taf. IX, Fig. 12.
1889. *Crossaster papposus* Sladen, p. 444.
1889. „ „ var. *septentrionalis* Sladen, p. 444.
1889. „ *affinis* Sladen, p. 443, 444.
1892. *Solaster papposus* Bell, p. 89.
1892. „ „ var. *septentrionalis* Bell, p. 90.
1899. *Crossaster papposus* Döderlein, p. 338.
1900. *Solaster papposus* Döderlein, p. 205.

Von 36 durch die Russische Gradmessungs-Expedition erbeuteten Exemplaren gehören 27, d. h. gerade 75% zu der in nordischen Gewässern häufigsten 10-armigen Form dieser Art. Ausserdem haben 4 Stück nur je 9 Arme, eins 11, drei 12 und endlich eins 13 Arme, wobei die beiden letzten Zahlen für ganz junge Individuen gelten, bei denen $R = 4$—12 mm. ist. Diese selben jungen Exemplare unterscheiden sich von den ausgewachsenen auch noch durch die verhältnissmässig geringere Armlänge. Das Verhältniss $r : R$ schwankt bei ihnen von 1 : 1,4 bis 1,2, während bei den grösseren Stücken es zwischen 1 : 2 bis 1 : 2,87 schwankt. Die Anzahl der Furchenstacheln ist unbeständig, erreicht aber bei keinem Exemplare die gleiche Zahl wie bei *Sol. affinis* Danielssen & Koren und schwankt de facto zwischen 4 und 6 in jeder inneren und 7 und 8 in jeder äusseren Reihe. Noch unbeständiger ist das Aussehen der Interradialflächen auf der Bauchseite, die wie es scheint ganz regellos, bald ganz nackt, bald dicht mit Paxillen sehr verschiedener Grösse bedeckt sind. Unzweifelhaft steht die grosse Mehrzahl der auf Spitzbergen

gesammelten Stücke im allgemeinen der Form *Cros. papposus* var. *septentrionalis* Sladen nahe, ausgenommen nur die relative Armlänge, welche nach Sladen für die genannte Varietät sich ausdrücken lässt in $R < 2r$.

Allein wieweit diese Varietät, ebenso wie die von Danielssen und Koren sogar zu einer besonderen Art *(S. affinis)* erhobene, 10-armige Form, wirklich selbständig ist — darüber kann uns nur die Bearbeitung eines reichen Materiales, wie es auf einem grossen und an verschiedenen physiko-geographischen Bedingungen reichem Gebiete, z. B. dem Barents- und Murmanmeer zusammengebracht werden könnte, wirkliche Aufklärung bringen. Jedenfalls übersteigt die Lösung solch' einer Frage durchaus die Kräfte von Forschern, welche nur zufällige und geringfügige Materialien zu ihrer Disposition hatten, wie man das von der Arbeit Döderlein's annehmen kann, der von neuem zwei und wie es scheint, ziemlich scharf ausgeprägte Varietäten dieser Art wieder herstellt.

Das grösste Sück misst $r = 23$ mm. und $R = 66$ mm.

A. Birula.	1899. St. 23 = **23** (17) u. 37 = **37** (5 jung.).
Dr. A. Tschernyschew.	1899. St. 30 = **58** (1).
Dr. A. Wolkowitsch.	1900. St. 2 = **62** (13), 4 = **64** (4) u. 9 = **69** (6).
	1901. St. 14 = **84** (1) u. 16 = **86** (5).

14. **Rhegaster tumidus** (Stuxberg).

1882. *Solaster tumidus* Stuxberg, Fig. auf p. 707.
1884. *Asterina tumida* Danielssen & Koren, p. 60; Taf. X, Fig. 1—4; Taf. XI, Fig. 7 u. 8; Taf. XV, Fig. 2.
1884. „ „ var. *tuberculata* Danielssen & Koren, p. 63; Taf. X, Fig. 5—7; Taf. XV, Fig 3.
1886. „ „ Levinsen, p. 19 (= 399); Taf. XXXIV, Fig. 9.
1889. *Rhegaster tumidus* Sladen, p. 370.
1894. „ „ Pfeffer (II), p. 102.
1900. „ „ Döderlein, p. 219; Taf. IX, Fig. 1 u. 1*a*.

Alle 4 Exemplare dieser Art, welche von der Russischen Gradmessungs-Expedition auf Spitzbergen gefunden worden sind, haben eine Mischung von Merkmalen der typischen Form mit der var. *tuberculata* Dan. et Kor. So haben z. B. 2 Stücke eine fast normale Proportion von $r : R$, nämlich 1 : 1,6, die beiden übrigen aber nähern sich darin mehr der genannten Varietät,

indem $r:R = 1:1{,}8$ bis $1:2$ ist. Allein die eine Reihe von Ambulacralnadeln ist allen gleich und nur die alleräusserste Nadel ist bei einigen doppelt. Beim allerkleinsten Stück ist noch ausser den üblichen 3 Nadeln, die zum Bestande dieser Reihen hinzutreten, klar bemerkbar eine vierte, zuäusserst von den übrigen und an Grösse bedeutend geringere, zu bemerken.

Das grösste Stück hat $r = 17$ mm. und $R = 32$ mm.

Der Fundort im Storfjord ist für diese Art neu.

Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 2 = **62** (1) u. 9 = **69** (1).
1901. St. 6 = **76** (1) u. 16 = **86** (1).

15. [**Lasiaster hispidus** (M. Sars)].

1877. *Goniaster hispidus* M. Sars, p. 72; Taf. VIII, Fig. 24 u. 25.
1884. *Pentagonaster hispidus* Danielssen & Koren, p. 58; Taf. XV, Fig. 6.
1889. *Lasiaster hispidus* Sladen, p. 372 u. 374.

Das einzige Exemplar wurde 1899 auf dem Wege nach Spitzbergen gefunden und zeigt fast genau die Abmessungen des Originales von M. Sars ($r = 5$ mm. und $R = 7$ mm. beim Messen von der unteren Seite; $r = 5$ mm. und $R = 6$ mm. von der oberen Seite), ist aber 2 mal höher als letzteres (5 mm. anstatt 2,5 mm.).

Dr. A. Tschernyschew. 1899. [St. 4 = **45** (1)].

16. [**Leptoptychaster arcticus** (M. Sars)].

1856. *Astropecten arcticus* M. Sars, p. 61; Taf. IX, Fig. 16—18.
1857. „ *Lütkeni* Barrett, p. 46; Taf. IV, Fig. 3*a*, *b* u. *c*.
1861. „ *arcticus* M. Sars, p. 32.
1862. „ „ Dujardin & Hupé, p. 428.
1862. „ *Lütkeni* Dujardin & Hupé, ibidem.
1889. *Leptoptychaster arcticus* Sladen. p. 189.
1892. „ „ Bell, p. 65.
1894. „ „ Verrill, p. 255.

Zwei junge Exemplare, welche 1899 auf dem Wege nach Spitzbergen gefunden wurden, unterscheiden sich von den grösseren Stücken durch verhältnissmässig weniger lange Arme ($r:R = 1:2$, anstatt $1:2{,}14$ bis $2{,}25$ nach Bell und $1:2{,}2$ bis $1:2{,}5$ nach M. Sars), ferner durch die bedeutend kleinere Anzahl von

Marginalplättchen. Ihre Anzahl ist nach Bell 20—40 für jede Seite des Armes, nach M. Sars aber 24; unsere Stücke haben nur 18 und 20 für den ganzen Armwinkel. Im Zusammenhang mit dieser und der anderen Zahl von Marginalplättchen ist $r = 3$ und 3,5 mm., R dagegen 6 und 7 mm.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. [St. 3 = **44**].

17. Ctenodiscus corniculatus (Linck).

1733. *Astropecten corniculatus* Linck, p. 27; Taf. XXXVI, № 63.
1842. *Ctenodiscus polaris* Müller & Troschel, p. 76 u. 129; Taf. V, Fig. 5*a*, *b*.
1842. „ *pygmaeus* Müller & Troschel, ibidem.
1846. „ *crispatus* Düben & Koren, p. 253
1857. „ „ Lütken, p. 45.
1861. „ „ M. Sars, p. 26.
1862. „ „ Dujardin & Hupé, p. 431.
1869. „ „ Perrier, p. 298.
1876. „ *corniculatus* Perrier, p. 300.
1878. „ „ Viguier, p. 226.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 49; Taf. III, Fig. 17—20.
1886. „ *krausei* Ludwig, p. 290; Taf. VI, Fig. 13—16.
1886. „ *crispatus* Levinsen, p. 21 (= 401).
1892. „ „ Bell, p. 64; Taf. X, Fig. 1—3.
1899. „ *corniculatus* Döderlein, p. 337.
1900. „ „ Döderlein, p. 221; Taf. IX, Fig. 2 u. 3.
1900. „ *crispatus* Ludwig (I), p. 450.

Bei der überwältigenden Mehrheit der zu meiner Verfügung gewesenen spitzbergenschen Exemplare dieser Art ist das Verhältniss $r : R = 1 : 2$, oder doch nahe daran. Nur bei einigen ging es bis $1 : 1{,}8$ einerseits und $1 : 2{,}3$, ja auch $1 : 2{,}4$ andrerseits. Letztere Zahlen nähern sich sehr der von Lütken angegebenen Proportion für die langarmige Varietät. In enger Beziehung zur relativen Armlänge steht auch die Zahl der dorso-marginalen Plättchen, was man leicht aus folgender Zusammenstellung ersehen kann:

$r =$	11,5 mm.	15 mm.	12 mm.	12 mm.	11 mm.
$R =$	21 mm.	29 mm.	26 mm.	28 mm.	26 mm.
$r : R =$	$1 : 1{,}8$	$1 : 1{,}9$	$1 : 2{,}1$	$1 : 2{,}3$	$1 : 2{,}4$
Zahl der dorso-marginalen Plättchen.	12	12	13	16	17

Weniger genau, aber noch offenkundiger tritt die Abhängigkeit in der Zahl der Plättchen von Alter und Grösse des Tieres aus folgender Tabelle hervor:

$r =$	3 mm.	6 mm.	6 mm.	7 mm.	7 mm.	8 mm.	9 mm.
	10 mm.	11 mm.	11 mm.	12 mm.	15 mm.	16 mm.	
$R =$	6 mm.	12 mm.	12 mm.	14 mm.	15 mm.	16 mm.	19 mm.
	21 mm.	22 mm.	22 mm.	26 mm.	29 mm.	33 mm.	
$r : R =$	1 : 2	1 : 2	1 : 2	1 : 2	1 : 2,1	1 : 2	1 : 2,1
	1 : 2,1	1 : 2	1 : 2	1 : 2,1	1 : 1,9	1 : 2	
Zahl der dorso-marginalen Plättchen	6	8	9	9	9	10	11
	13	11	12	13	12	14	

Die gleiche Anzahl von dorso-marginalen Plättchen bei Exemplaren, die verschiedene Dimensionen haben, oder eine verschieden grosse Zahl davon bei Individuen derselben Grösse, bedingen ihrerseits wieder die allgemeine Form der Arme, denn die enger und in grösserer Menge auf einer und derselben Fläche befindlichen Plättchen treten bedeutend stärker am Ende des Armes auf die obere Seite über, wobei sie die zwischen ihnen liegende freie Fläche verengern und verkleinern. Eines der aus Nord-Spitzbergen stammenden Exemplare, zeigt die bemerkenswerte Eigentümlichkeit, dass hinter der gewöhnlichen ventro-marginalen Stachelreihe bei ihm noch eine zweite, nicht weniger deutlich ausgesprochene Reihe ebensolcher Stacheln sich vorfindet, welche unterhalb der ersten, in ungefähr derselben Entfernung von ihr, wie sie von dem oberen Rande der entsprechenden Plättchen gelegen ist. In allen übrigen ist dieses Stück ganz normal.

Die russischerseits constatierten Fundorte dieser Art unter 80°57′ und 81°1′ n. Br. sind die allernördlichsten aller bis dato von Spitzbergen bekannten.

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (13).
Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. 27 = **55** (1) u. 28 = **56** (1).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 1 = **61** (2), 2 = **62** (sehr zahlreich), 3 = **63** (11), 5 = **65** (10) u. 9 = **69** (8).
1901. St. 6 = **76** (16) u. 14 = **84** (2).

18. **Pontaster tenuispinus** (Düben & Koren).

1846. *Astropecten tenuispinus* Düben & Koren, p. 251; Taf. VIII, Fig. 20–22.
1861. *Archaster tenuispinus* M. Sars, p. 38; Taf. III, Fig. 3—7.
1862. *Astropecten tenuispinus* Dujardin & Hupé, p. 419.

1877. *Archaster tenuispinus* Danielssen & Koren, p. 59: Taf. III, Fig. 8.
1884. „ „ Danielssen & Koren, p. 85.
1885. „ „ Verrill. p. 543; Taf. XIII, Fig. 38.
1886. „ „ Levinsen, p. 21 (= 401); Taf. XXXIV, Fig. 10–11.
1889. *Pontaster* „ Sladen, p. 28.
1892. „ „ Bell, p. 60.

Die Porenfelder („papularium“) auf der Rückenseite der Armbasis sind deutlich aber nicht scharf ausgeprägt. Die Paxillen der Rückenfläche bestehen aus Ringen kleiner stumpfer Nadeln, 7—11 an der Zahl, welche die an Grösse vielmals alle übrigen übertreffende mittlere Nadel umgeben. Letztere variiert übrigens recht stark und unterscheidet sich öfters fast gar nicht von den umgebenden, ja fehlt wohl ganz. Die inneren adambulacralen Nadeln sind in einer Zahl von 6—7 auf jeder Platte vorhanden, die äusseren haben deren 3, schief zur Furche gestellte Nadeln. Die Proportion $r : R$ variiert bei den 3 von mir untersuchten Exemplaren von 1 : 4 bis 1 : 5,8 je nach der Grösse.

Das grösste Stück zeigt $r = 14$ mm., $R = 81$ mm.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. [St. 21 = **53** (1)], 27 = **55** (2).

19. [**Astropecten** (?) sp.].

Dr. A. Tschernyschew fand 1899, auf dem Wege nach Spitzbergen, unter St. 4 = **45**, einen jungen Seestern, der offenbar zur Gattung *Astropecten* gehört und von mir vorläufig nicht näher bestimmt werden konnte.

IV. Ophiuroidea.

1. Ophiura (= Ophioglypha Lym.) sarsi Lütken.

1854. *Ophiura coriacea* Lütken, p. 101.
1854. „ *sarsii* Lütken, ibid.
1859. „ „ Lütken, p. 42; Taf. I, Fig. 3—4.
1862. „ „ Dujardin & Hupé, p. 250.
1865. „ „ Norman, p. 113.
1865. *Ophioglypha sarsi* Lyman, p. 41; Fig. 2—3.
1877. „ „ Duncan & Sladen, p. 461.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 60; Taf. IV, Fig. 3—4.
1892. *Ophiura sarsi* Bell, p. 109.

Eine bemerkenswerte Eigentümlichkeit, die ich bei zwei kleineren Exemplaren aus der Collection Dr. Tschernyschews fand, betrifft die Anzahl der Tentakel-Schuppen. Beide papillae ambulacrales nämlich kann man hier nur auf einer ganz geringen Armlänge verfolgen, dann verkleinert sich die innere recht schnell und verschwindet, angefangen vom 9.—13. Gelenk (gerechnet von den innersten) vollständig. Diese Eigentümlichkeit ist desswegen so interessant, weil dadurch wieder einmal die Unhaltbarkeit der Lütken'schen *O. coriacea* bestätigt wird, als deren wichtigstes Artmerkmal gerade diese Zahl der papillae ambulacrales hervorgehoben wurde. Leider sind alle übrigen und grösseren Exemplare dieser Art aus den Materialien der russischen Expedition soweit lädiert, dass man an ihnen die Anordnung der papillae ambulacrales nicht gut studieren kann. Zweifellos aber gehen sie in diesem Falle schon viel weiter, als bei den oben erwähnten beiden.

Der Fundort im Storfjord ist neu für diese Art.

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (2).
Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. [5 = **46** (2)].
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 3 = **63** (1), 4 = **64** (1), u. 5 = **65** (23).

2. **Ophiura** (= **Ophioglypha** Lym.) **robusta** (Ayres).

1854. *Ophiura squamosa* Lütken, p. 100.
1859. „ „ Lütken, p. 46; Taf. I, Fig. 7.
1862. „ „ Dujardin & Hupé, p. 251.
1865. „ „ Norman, p. 114.
1865. *Ophioglypha robusta* Lyman, p. 45.
1877. „ „ Duncan & Sladen, p. 463.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 64; Taf. IV, Fig. 5—7.
1886. „ „ Fischer, p. 36.
1892. *Ophiura robusta* Bell, p. 109.

Die Papillenanordnung ist an der Armbasis äusserst unbeständig, ebenso wie auch ihre Anzahl, die übrigens nie gross ist. Sehr häufig sind sie ganz unregelmässig verstreut und in einzelnen Gruppen oder Haufen zusammengefasst, welche zuweilen von der Scheibe auf die ersten, stark reducierten oberen Armplättchen übergehen. Auch die Körperscheibe selbst unterliegt gewissen Schwankungen und ich konnte in dieser Hinsicht an den Spitzbergen-Exemplaren alle Übergänge verfolgen, von

einer stark aufgetriebenen und ganz abgerundeten Form bis zu einer flachen und mehr oder weniger vieleckigen. Noch unbeständiger ist die Färbung, wobei ich als eine der häufigsten Variationen eine mehr oder weniger scharfe Streifung der Arme notiere. Was das von Lütken an vielen grossen grönländischen Stücken beobachtete Merkmal anbetrifft und welches darin besteht, dass sich die ersten unteren Armplättchen untereinander berühren, so konnte ich von der typischen Form keine nennenswerten Abweichungen beobachten, obwohl die relative Länge und Breite dieser Plättchen recht bedeutend schwanken, auch auf den Spitzbergen-Exemplaren.

Das grösste Stück misst $r = 5$ mm.

A. Birula. 1899. St. 37 = **37** (sehr zahlreich).
Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. 8 = **48** (10).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 1 = **61** (2) u. 4 = **64** (15).
1901. St. 2 = **72** (5), 4 = **74** (5), 6 = **76** (13), 14 = **84** (5, 16 = **86** (6) u. 18 = **88** (12).

3. **Ophiura** (= **Ophioglypha** Lym.) **nodosa** Lütken.

1854. *Ophiura nodosa* Lütken, p. 100.
1859. „ „ Lütken, p. 48; Taf. II, Fig. 9.
1862. „ „ Dujardin & Hupé, p. 251.
1865. *Ophioglypha nodosa* Lyman, p. 49.
1882. „ „ Stuxberg, Fig. auf p. 755.
1886. „ „ Ludwig, p. 282.
1893. „ „ Grieg (I), p. 6; Fig. 1—3.

Die Proportion $r = R$ schwankt bei den grössten Stücken unter einer sehr grossen Anzahl von Exemplaren dieser Art, welche die Expedition heimbrachte, zwischen 1 : 5 bis 1 : 5,7. Das grösste Exemplar zeigt $r = 6$ mm. und $R = 32$ mm.

Der Fundort der Russischen Expedition im Hornsund ist neu für diese Art.

A. Birula. 1899. St. 11 = **11** (7), 12 = **12** (5), 17 = **17** (18), 25 = **25** (1), 29 = **29** (14), 30 = **30** (32), 31 = **31** (11), 32 = **32** (26), 34 = **34** (8) u. 35 = **35** (zahlreich).
1901. St. 4 = **74** (2), 5 = **75** (6), 8 = **78** (10), 10 = **80** (10), 12 = **82** (ausserordentlich zahlreich) u. 13 = **83** (auch).

4. **Ophiocten sericeum** (Forbes).

1854. *Ophiocten Kröyeri* Lütken, p. 102.
1859. „ „ Lütken, p. 52; Taf. I, Fig. 5.
1865. „ „ Lyman, p. 53.
1877. „ *sericeum* Duncan & Sladen, p. 464.
1878. „ „ Lyman, p. 102.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 65; Taf. IV, Fig. 8—10, 14.
1882. „ „ Lyman, p. 79; Taf. XXXVIII, Fig. 18—21.
1892. „ „ Bell, p. 113; Taf. XIII, Fig. 1—2.
1893. „ „ Grieg (II), p. 9.

Als typische Form der Körperscheibe muss man, nach Duncan und Sladen, für diesen Ophiuriden die abgerundete annehmen. Nicht weniger häufig habe ich indessen Exemplare mit scharf ausgesprochenem regelmässigen Fünfeck angetroffen. In einigen Fällen auch mit ziemlich starken Einbuchtungen des interbrachialen Scheibenrandes. Ebenso ist Lymans Charakteristik dieser Art, dass sie Papillen auf den ersten 1—4 der oberen Armplättchen habe, durchaus nicht als beständig aufzufassen, wie das schon an grönländer Stücken Duncan und Sladen gezeigt haben und wie ich mich jetzt auch an den Spitzbergen-Exemplaren überzeugen konnte. Unbeständig ist auch die Papillenzahl des Scheibenrandes an der Armbasis (nach Bell 7). Die an grönländer Individuen beobachteten Varianten in der relativ grösseren Länge der Armstacheln im Vergleich mit südlicheren Formen derselben Art, bestätigen sich auch an den Spitzbergen-Exemplaren. So erreicht z. B. hier die obere spina brachialis 1,2 mm. Länge bei einem Scheibendurchmesser von 6 mm., bei 9 und 10 mm. des letzteren misst die resp. spina 1,8 mm. u. s. w. Was nun die Färbung anbelangt, so ist die obere Scheibenseite bei der grossen Mehrzahl der in meinen Händen gewesenen Exemplare bleich-violett gefärbt mit dunkleren Punkten und Flecken auf den primären Schildern, die untere Seite ist gleichmässig weisslich. Allein bei einigen der grössten Stücke ist eine starke Beimischung von rot zu bemerken, die auch auf die interbrachialen Flächen der unteren Seite übergeht. Die grössten Stücke wurden im Icefjord auf geringer Tiefe gefunden (St. 38) und erreichten 16 ja 17 mm. Durchmesser der Scheibe.

An einigen Stellen des Storfjord fand ich diese Art in

solchen Massen, dass man sie als wichtigste Leitform für ähnliche Gegenden ansehen kann (47—100 M., weicher Schlamm).

A. Birula.	1899.	St. 23 = **23** (11), 33 = **33** (15) u. 38 = **38** (4).
Dr. A. Tschernyschew.	1899.	St. 8 = **48** (5).
Dr. A. Wolkowitsch.	1900.	St. 1 = **61** (4), 2 = **62** (2), 3 = **63** (10), 4 = **64** (sehr zahlreich), 5 = **65** (4), 8 = **68** (1), 9 = **69** (zahlreich) u. 10 = **70** (13).
	1901.	St. 2 = **72** (ausserordentlich zahlreich), 6 = **76** (sehr zahlreich), 9 = **79** (1), 14 = **84** (ausserordentlich zahlreich), 16 = **86** (2) u. 18 = **88** (ausserordentlich zahlreich).

5. **Amphiura sundevalli** (Müller & Troschel).

1842. *Ophiolepis Sundevalli* Müller & Troschel, p. 93.
1854. *Amphiura Holbölli* Lütken, p. 98.
1859. „ „ Lütken, p. 55; Taf. II, Fig. 13.
1862. *Ophiolepis Sundevalli* Dujardin & Hupé, p. 238.
1862. *Amphiura Holbölli* Dujardin & Hupé, p. 254.
1865. „ „ Lyman, p. 118.
1877. „ „ Duncan & Sladen, p. 465.
1881. „ „ Duncan & Sladen, p. 67; Taf. IV, Fig. 15—17.
1882. „ *sundevalli* Lyman, p. 143.
1900. „ „ Grieg, p. 265.

Die wichtigsten Varianten, die ich an den spitzbergenschen Repräsentanten dieser Art constatieren konnte, betreffen allgemeine Anordnungen der Stacheln längs der Arme und ihre Zahl in jeder einzelnen Reihe. So haben z. B. bei einem Exemplar die ersten äusseren Armglieder je 4 Nadeln und erst vom 18. an (gerechnet von den innersten) je 3; bei anderen kann man dieselbe Stachelanordnung schon am 15., 14., ja sogar am 11. Gliede finden. Endlich sind bei einem Stück die ersten Armglieder sogar mit 5 Stacheln und erst vom 11. an mit 4 versehen. Einige Stücke unterscheiden sich von den typischeren noch dadurch, dass die inneren Winkel ihrer Bauchschilder mehr oder weniger verwischt sind, wodurch die übliche pentagonale Form dieser Schilder in eine fast viereckige übergeht. Das grösste Exemplar hatte $r = 6$ mm. Färbung einförmig weiss-gelblich. Diese Art ist wohl vorwiegend Schlammform.

N. B. Ich halte es für nötig hier auf ein Missverständniss hinzuweisen, welches in der Litteratur hinsichtlich dieser Art

existiert. Müller und Troschel, welche zuerst diese Art nach einem Stockholmer Exemplar aus Spitzbergen beschrieben, sprechen davon, dass sie „nur vier Mundpapillen an jeder Mundecke“ besitzt (1842, p. 93). Allein schon nach Lütkens Diagnose unterscheidet sich diese Art unter anderem: „papillibus oralibus prominentibus binis, tertia in summo sinu orali collocata“ (1858, p. 55). Dasselbe sagt auch über sie Lyman und fügt noch folgendes hinzu. „the displaced middle mouth-papilla is a good distinguishing mark in this species“ (1865, p. 119). Aber derselbe Lyman registriert *Amph. sundevalli* in seinem Rep. Chall. Exped. unter die Arten, welche haben: „only two mouth-papillae on either side“ (1882, p. 123—124). Indem Lyman in genannter Tabelle die Arten auf diese Weise disponierte, liess er sich augenscheinlich vom Wunsche lenken, ihre Bestimmung möglichst zu vereinfachen und zu erleichtern. Leider bespricht er dabei gar nicht die Nichtübereinstimmung, welche dadurch zwischen seinen beiden Behauptungen entstand.

A. Birula. 1899. St. 6 = **6** (1), 23 = **23** (3) u. 33 = **33** (zahlreich).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 1 = **61** (13), 2 = **62** (7) u. 4 = **64** (16).
1901. St. 2 = **72** (6), 6 = **76** (12), 14 = **84** (20) u. 18 = **88** (7).

6. **Ophiopholis aculeata** (Linné).

1733. *Bellis scolopendrica* Linck, p. 52; Taf. XL, № 71.
1776. *Asterias aculeata* O. F. Müller, p. 235, № 2841.
1780. „ *ophiura* Fabricius, p. 371.
1788. „ *aculeata* Gmelin, p. 3166.
1789. „ „ O. F. Müller, p. 29; Taf. XCIX.
1841. *Ophiocoma bellis* Forbes, p. 53.
1842. *Ophiolepis (Ophiopholis) scolopendrica* Müller & Troschel, p. 96.
1854. *Ophiopholis scolopendrica* Lütken, p. 103.
1859. „ *aculeata* Lütken, p. 60; Taf. II, Fig. 15—16.
1862. *Ophiolepis scolopendina* Dujardin & Hupé, p. 241.
1865. *Ophiopholis bellis* Lyman, p. 96; Taf. I, Fig. 4—6.
1882. „ *aculeata* Lyman, p. 112; Taf. XLVI, Fig. 6.
1886. „ „ Ludwig, p. 285.
1892. „ „ Bell, p. 125.
1893. „ „ Grieg (I), p. 9.

Die wichtigsten von mir bemerkten Variationen betreffen vor allem Färbung, dann grössere oder geringere Entwicklung von Dornen auf der Körperscheibe und ebenso ergänzende Plätt-

chen, welche die Rückenschilder der Arme umgeben. Endlich ist auch die Zahl der Stacheln auf den Armen bedeutenden Schwankungen unterworfen. Die Angaben Müllers und Troschels, nach denen diese Zahl gleich 5 und nach Bell gleich 7 ist, muss man wenigstens als unvollständig ansehen. So hat z. B. eines meiner Exemplare von 19 mm. Scheibendurchmesser auf dem ersten Armgelenk nach aussen je 6 Stacheln, auf den darauf folgenden je 5; ein anderes Stück aber von derselben Grösse führt auf den 3 ersten Gelenken je 7, auf den folgenden je 6 Stacheln; weiter hat ein Exemplar mit $r = 9$ mm. auf den 4 ersten Gelenken je 6, weiter schon je 5, endlich ein Stück mit $r = 8{,}5$ mm. auf den 2 ersten Gelenken sogar je 8, auf den weiteren je 7 Stacheln u. s. w. Das grösste Exemplar maass in r 9,5 mm.

Ein Fundort (Hornsund) ist neu, einer, unter 81°14′ n. Br., der allernördlichste aus allen von Spitzbergen her bekannten.

A. Birula.	1889.	St. 2 = **2** (1), 8 = **8** (1), 23 = **23** (10) u. 41 = **41** (2).
Dr. A. Tschernyschew.	1899.	St. [4 = **45** (4), 5 = **46** (3)], 8 = **48** (3), 25 = **54** (6), 27 = **55** (1) u. 28 = **56** (2).
Dr. A. Wolkowitsch.	1900.	St. 1 = **61** (3), 2 = **62** (15), 4 = **64** (sehr zahlreich) u. 6 = **66** (7).
	1901.	St. 2 = **72** (zahlreich), 6 = **76** (3), 14 = **84** (3), 16 = **86** (1) u. 18 = **88** (5).

7. **Ophiacantha bidentata** (Retzius).

1842. *Ophiacantha spinulosa* Müller & Troschel, p. 107.
1842. *Ophiocoma arctica* Müller & Troschel, p. 103.
1844. *Ophiacantha groenlandica* Müller & Troschel, p. 183.
1854. „ „ Lütken, p. 103.
1859. „ *spinulosa* Lütken, p. 65; Taf. II, Fig. 14.
1862. *Ophiocoma arctica* Dujardin & Hupé, p. 267.
1862. *Ophiacantha spinulosa* Dujardin & Hupé, p. 273.
1865. „ „ Lyman, p. 93; Fig. 6 u. 7.
1877. „ „ Duncan & Sladen, p. 466.
1878. „ *bidentata* Lyman, p. 149.
1881. „ *spinulosa* Duncan & Sladen, p. 68; Taf. IV, Fig. 11–13.
1882. „ *bidentata* Stuxberg, Fig. auf p. 747.
1882. „ „ Lyman, p. 186.
1892. „ „ Bell, p. 127.
1893. „ „ Grieg (II), p. 22.

Individuelle Variationen, welche vor allem augenscheinlich, durch die örtlichen Existenzbedingungen hervorgerufen worden

sind, lassen sich beobachten: in der Form der Mund- und Bauchschilder, in der Zahl und relativen Länge der Armstacheln, ebenso in der Zahl der Mundpapillen, im grösseren oder geringeren Hervortreten nach aussen der Radialschilder und endlich in der Färbung. Letztere Variationen lassen sich besonders gut verfolgen, wenn man das Material nach Stationen sortiert. Es ist mir in dieser Hinsicht möglich gewesen, den unmittelbaren Einfluss des Bodens offenbar zu beobachten. So sind z. B. die im Jahre 1901 auf ausschliesslichem Schlammboden gefangenen, zahlreichen Exemplare dieser Art, alle dunkel bräunlich oder sogar schwärzlich gefärbt, während die von St. 86 (sehr zahlreiche Exemplare davon), wo steiniger Grund und Geröll war, schon bedeutend heller waren. Ebenso haben die ausgewachsenen Stücke aus der Sammlung Dr. Tschernyschews von St. 45 u. 46 (Geröll) dieselbe weissliche Färbung, während die Stücke von den Stationen mit Schlammgrund (55 und 56) entweder überhaupt dunkler sind oder doch dunkle Querstreifen auf den Armen haben. Die grössten Stücke haben $r = 7$ mm.

Einer der Fundorte der Russischen Spitzbergen-Expedition (Hornsund) ist neu für diese Art, ein anderer, unter 81°1′n. Br., der allernördlichste von allen bekannten aus dem Spitzbergen-Gebiet.

A. Birula.	1899.	St. 2 = **2** (2), 3 = **3** (3), 23 = **23** (ausserordentlich zahlreich), 24 = **24** (6), 26 = **26** (zahlreich), 27 = **27** (5), 28 = **28** (4) u. 37 = **37** (1).
Dr. A Tschernyschew.	1899.	St. [3 = **44** (2), 4 = **45** (5), 5 = **46** (1)], 8 = **48** (1), 27 = **55** (8) u. 28 = **56** (4).
Dr. A. Wolkowitsch.	1900.	St. 1 = **61** (29), 2 = **62** (zahlreich), 3 = **63** (ausserordentlich zahlreich), 4 = **64** (22), 5 = **65** (24) u. 9 = **69** (14).
	1901.	St. 2 = **72** (sehr zahlreich), 3 = **73** (3), 4 = **74** (zahlreich), 6 = **76** (18), 11 = **81** (1), 14 = **84** (9), 16 = **86** (ausserordentlich zahlreich) u. 18 = **88** (zahlreich).

8. **Ophioscolex glacialis** Müller & Troschel.

1842.	*Ophioscolex glacialis*	Müller & Troschel,	p. 109.
1861.	„	„	M. Sars, p. 7; Taf. I, Fig. 6 u. 7.
1862.	„	„	Dujardin & Hupé, p. 276.
1892.	„	„	Bell, p. 134.
1893.	„	„	Grieg (II), p. 27.
1900.	„	„	Grieg, p. 268.

Die Mundpapillen, 7 an der Zahl, sind ganz unregelmässig angeordnet und sogar die beiden Seiten eines jeden Mundwinkels haben bei weitem nicht eine gleiche Anzahl von ihnen. Das grösste Stück hat $r = 12$ mm.

Einer der Fundorte der Russischen Gradmessungs-Expedition (Storfjord) ist für diese Art neu, ein anderer, unter 81°1′ n. Br., der allernördlichste von den bekannten Fundorten für diese Art im Spitzbergengebiet.

A. Birula. 1899. St. 23 = **23** (3).
Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. [5 = **46** (1)], 27 = **55** (5) u. 28 = **56** (2).
Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 3 = **63** (3), 5 = **65** (zahlreich) u. 9 = **69** (2).

9. **Gorgonocephalus eucnemis** (Müller & Troschel).

1842. *Astrophyton eucnemis* Müller & Troschel, p. 123.
1859. „ „ Lütken, p. 70: Taf. II, Fig. 17—19.
1862. *Asterophyton eucnemis* Dujardin & Hupé, p. 303.
1865. *Astrophyton eucnemis* Lyman, p. 181.
1877. „ *Malmgrenii* Danielssen & Koren, p. 81.
1882. *Gorgonocephalus eucnemis* Lyman, p. 263.
1882. „ *Malmgrenii* Lyman, p. 264.
1886. *Astrophyton eucnemis* Levinsen, p. 27 (=407); Taf. XXXV, Fig. 3–6.
1892. *Gorgonocephalus eucnemis* Bell, p. 138.
1893. „ „ Grieg (II), p. 32; Taf. II, Fig. 18; Taf. III, Fig. 19.
1900. „ „ Döderlein, p. 226; Taf. X, Fig. 1—4.
1900. „ „ Grieg, p. 268; Fig. 1—3.

Bei den Exemplaren, die in meinen Händen waren, ist das Verhältniss der Armdicke, zwischen der ersten und zweiten Verzweigung des Armes, zum Scheibendurchmesser gleich 1 : 6 bis 1 : 8, das Verhältniss der Scheibe selbst zur Armlänge bis zur 5. Verzweigung 1 : 1,3 bis 1 : 2,7. Das allergrösste Exemplar mit einem Scheibendurchmesser von 82 mm., von mir im Jahre 1901 im Storfjord gesammelt, unterscheidet sich scharf von allen übrigen durch den Charakter seiner Hautbildungen. Vielleicht verdient es sogar als besondere Lokalform angesehen zu werden. Indem dieses Stück einer der ausgeprägtesten Variationen dieser Art nahekommt (beschrieben und abgebildet bei Döderlein, loc. cit., p. 226; Taf. X, fig. 3) hat es dennoch folgende unterscheidende Merkmale aufzuweisen. Die Rippen treten sehr stark hervor, sind aber nicht scharf abgegrenzt von der übrigen Körper-

scheibe. An Stelle der Granula sind sie recht dicht bedeckt mit halbkugelförmigen, konischen, häufig auch ganz unregelmässig geformten Höckerchen mit schwach zugespitzten Gipfeln. Ebensolche, aber kleinere, regelmässigere konische und halbkugelförmige Höckerchen sind in geringer Anzahl auch auf den radialen Flächen verstreut (eine ist übrigens ganz kahl), in noch kleinerer Zahl auf den interradialen. Der Scheibenrand ist ohne Höckerchen, grösserenteils auch ohne Granula. Granulaförmige Höckerchen finden sich zerstreut auch auf den Interradialflächen der Unterseite der Scheibe. Der Scheibenrand hängt über den Armen und verdeckt dabei ihre erste Verzweigung; die zweite Verästelung fängt gleich hinter den Rippenenden an.

Zwei Fundorte der Russischen Gradmessungs-Expedition, nämlich Eisfjord und Storfjord sind neu für diese Art.

Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 4 = **64** (11), 5 = **65** (2) u. 6 = **66** (3).
1901. St. 16 = **86** (1).

10. **Gorgonocephalus agassizi** (Stimpson).

1853. *Astrophyton agassizi* Stimpson, p. 12.
1865. „ „ Lyman, p. 186.
1877. „ *arcticum* Duncan & Sladen, p. 468.
1881. „ *agassizi* Duncan & Sladen, p. 69; Taf. V, Fig. 1—6.
1882. *Gorgonocephalus agassizi* Lyman, p. 264; Taf. XXXV, Fig. 26; Taf. XXXVI.
1886. „ „ Fischer, p. 37.
1893. „ „ Grieg (I), p. 10; Fig. 4 u. 5.
1893. „ „ Grieg (II), p. 35; Taf. III, Fig. 20 u. 21.
1900. „ „ Döderlein, p. 227; Taf. X, Fig. 5 u. 6.
1900. „ „ Grieg, p. 271; Fig. 4 u. 5.

Fünf von der Russischen Gradmessungs-Expedition gefangenen Exemplare zeigen ein Verhältniss der Armdicke, zwischen seiner ersten und zweiten Verzweigung, zum Durchmesser der Körperscheibe von 1:9 bis 1:11,5, dagegen der Durchmesser der Scheibe zur Länge des Armes, bis zur fünften Verzweigung, gleich 1:2 bis 1:3,4. Eins der Stücke von der Station 65 mit einem Scheibendurchmesser von 63 mm. unterscheidet sich von den typischeren dadurch, dass seine Rippen viel schwächer ausgeprägt sind und ganz der Dornen entbehren. An Stelle der letzteren sind nur schwache Auftreibungen vorhanden mit ganz un-

bedeutenden Spitzen. Auffallender als diese sind Granula, welche wenig zahlreich sind und verstreut nur in den radialen, aber nicht in den interradialen Partien liegen. Die Haut ist fast ganz nackt. Die Farbe der Spiritusexemplare ist schwach rötlich, wobei die Rippen, die gewöhnlich heller gefärbt sind, sich hier auch durch die Farbe nicht stark unterscheiden. Das grösste Stück hat 75 mm. Scheibendurchmesser.

Der Fundort Storfjord ist für diese Art neu.

Dr. A. Wolkowitsch. 1900. St. 2 = **62** (1) u. 5 = **65** (2).
1901. St. 6 = **76** (2).

V. **Crinoidea.**

1. **Antedon eschrichti** (J. Müller).

1841. *Alecto Eschrichtii* J. Müller, p. 142.
1862. *Comatula* „ Dujardin & Hupé, p. 199.
1881. *Antedon* „ Duncan & Sladen, p. 73; Taf. VI, Fig. 1–4.
1882. „ *eschrichti* Stuxberg, Fig. auf p. 758.
1886. „ *Eschrichtii* Levinsen, p. 30 (= 410): Taf. XXXV, Fig. 7–8.
1886. „ „ Fischer, p. 31.
1888. „ *eschrichti* Carpenter, p. 138; Taf. I, Fig. 8*a-d*; Taf. XXIV, Fig. 4–14, Fig. 4*c*, *d* auf p. 154.
1892. „ „ Bell, p. 53.

Wie aus beifolgender Tabelle ersichtlich, erreichen die Schwankungen in der relativen Länge und Anzahl der Glieder der zweiten und dritten pinnula, nicht solche Dimensionen, wie bei *A. quadrata*, nichtsdestoweniger sind sie ziemlich gross.

	1.	2.
2ª pinn.	19 mm., aus 44 Gl.	24 mm., aus 56 Gl.
3ª pinn.	19 mm., aus 38 Gl.	23 mm., aus 50 Gl.

	3.	4.
2ª pinn.	24 mm., aus 56 Gl.	20 mm., aus 48 Gl.
3ª pinn.	19 mm., aus 42 Gl.	15 mm., aus 50 Gl.

Besonders lehrreich sind die Schwankungen in dieser Hinsicht bei den pinnulae, die auf den benachbarten Armen eines und desselben Exemplares sitzen. So hat ein Exemplar z. B.:

	Auf einem Arm.	Auf dem anderen Arm.
2ª pinn.	13 mm., aus 27 Gl.	14 mm., aus 32 Gl.
3ª pinn.	12 mm., aus 25 Gl.	14 mm., aus 29 Gl.

Die grössten Exemplare erreichten 19 und 20 mm. im Durchmesser des Bechers.

A. Birula.	1899.	St. 23 = **23** (zahreich zerbrochene).
Dr. A. Tschernyschew.	1899.	St. 29 = **57** (1).
Dr. A. Wolkowitsch.	1900.	St. 3 = **63** (1).
	1901.	St. 2 = **72** (2 zerbrochene), 3 = **73** (1), 14 = **84** (1), 16 = **86** (1 zerbrochene) und 18 = **88** (3 und mehrere zerbrochene).

2. **Antedon quadrata** Carpenter.

1877. *Antedon celticus* Marenzeller, p. 380.
1881. „ *celtica* Duncan & Sladen, p. 75; Taf. VI, Fig. 5 u. 6.
1886. „ *Eschrichtii* Levinsen (pars), p. 30 (= 410).
1888. „ *quadrata* Carpenter, p. 149; Taf. XXVI, Fig. 1—3; Taf. XXVII, Fig. 1—13; Fig. 4*a*, *b* auf p. 154.
1891. „ „ Carpenter, p. 55.

Ein *Antedon*-Exemplar aus den nördlichen Sammlungen und einige andere Bruchstücke aus dem Storfjord weisen derartige Schwankungen in Länge und Anzahl der Glieder bei der zweiten und dritten pinnula auf (welche auf den 4 und 6 brachialia sitzen), dass sie in anbetracht dieser und anderer Merkmale (relative Dimensionen, z. B., der radialia) gerade zu dieser Art zu rechnen sind. Das vollständigste Exemplar aus dem Norden hat einen Schalendurchmesser von 15 mm. und ca. 120 mm. Armlänge. Der grösste Cirrus besteht aus 39 Gliedern und ist bis 39 mm. lang. Was die Grösse der 2. und 3. pinnulae anbelangt, so kann man sie aus folgenden Messungen ersehen:

	Auf dem 1. Arm.	Auf dem 2. Arm.
2ª pinn.	14,5 mm., aus 37 Gl.	14 mm., aus 32 Gl.
3ª pinn.	8 mm., aus 17 Gl.	9 mm., aus 20 Gl.

	Auf dem 3. Arm.	Auf dem 4. Arm.
2ª pinn.	13 mm., aus 28 Gl.	14 mm., aus 34 Gl.
3ª pinn.	9 mm., aus 20 Gl.	9 mm., aus 20 Gl.

Ausserdem hat eins der Stücke aus dem Storfjord folgende Maasse:

2ª pinn.	15 mm., aus 38 Gl.
3ª pinn.	9 mm., aus 23 Gl.

Diese Art ist im Spitzbergengebiete von der Russischen Gradmessungs-Expedition zum ersten Mal gefunden worden.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. 28 = **56** (2).
1901. St. 6 = **76** (einige zerbrochene).

3. **Antedon prolixa** Sladen.

1877. *Antedon Sarsii* Marenzeller, p. 381.
1881. „ *prolixa* Duncan & Sladen, p. 77; Taf. VI, Fig. 7—10.
1888. „ *hystrix* Carpenter, p. 165, Taf. XXVII, Fig. 21 u. 22; Taf. XXVIII, Fig. 4 u. 5.
1891. „ *prolixa* Carpenter, p. 55; Taf. II, Fig. 1—4.
1892. „ „ Bell, p. 58.

Das grösste von 3 durch die Russische Gradmessungs-Expedition erhaltenen Individuen dieser Art hat 9 mm. Diameter im Becher. Ein ausgewachsener Cirrus von diesem Stück hat 41 Glieder und eine Länge von 45 mm. Was die relative Grösse der 1. und 2. pinnula anbelangt, so illustrieren sie folgende Maasse zweier Exemplare:

	1.	2.
Pinn. Iª	15 mm. Länge, von 30 Gl.	13 mm. Länge, von 29 Gl.
Pinn. IIª	5,5 mm. „ von 13 Gl.	5 mm. „ von 14 Gl.

Dr. A. Tschernyschew. 1899. St. 27 = **55** (3).

Alle vier Sammlungen der Russischen Gradmessungs-Expedition enthalten also 45 Arten von Echinodermen. Davon werden im Gebiet von Spitzbergen selbst folgende 39 Arten gefunden:

I. Holothurioidea.

1. *Cucumaria frondosa* (Gunnerus).
2. *Cucumaria minuta* (Fabricius).
3. *Cucumaria glacialis* Ljungman.
4. *Phyllophorus pellucidus* (Fleming).
5. *Phyllophorus drummondii* (Thompson).
6. *Psolus phantapus* (Strussenfeldt).
7. *Eupyrgus scaber* Lütken.
8. *Chiridota laevis* (Fabricius).
9. *Myriotrochus rinkii* Steenstrup.

II. Echinoidea.

10. *Strongylocentrotus droebachiensis* (O. F. Müller).

III. Asteroidea.

11. *Asterias lincki* (Müller & Troschel).
12. *Asterias panopla* Stuxberg.
13. *Asterias groenlandica* (Steenstrup).
14. *Asterias hyperborea* Danielssen & Koren.
15. *Stichaster albulus* (Stimpson).
16. *Pedicellaster typicus* M. Sars.
17. *Cribrella sanguinolenta* (O. F. Müller).
18. *Hymenaster pellucidus* Wyv. Thomson.
19. *Pteraster militaris* (O. F. Müller).
20. *Pteraster obscurus* (Perrier).
21. *Lophaster furcifer* (Düben & Koren).
22. *Solaster endeca* (Retzius).
23. *Crossaster papposus* (Linck).
24. *Rhegaster tumidus* (Stuxberg).
25. *Ctenodiscus corniculatus* (Linck).
26. *Pontaster tenuispinus* (Düben & Koren).

IV. Ophiuroidea.

27. *Ophiura sarsi* Lütken.
28. *Ophiura robusta* (Ayres).
29. *Ophiura nodosa* Lütken.
30. *Ophiocten sericeum* (Forbes).
31. *Amphiura sundevalli* (Müller & Troschel).
32. *Ophiopholis aculeata* (Linné).
33. *Ophiacantha bidentata* (Retzius).
34. *Ophioscolex glacialis* Müller & Troschel.

35. *Gorgonocephalus eucnemis* (Müller & Troschel).
36. *Gorgonocephalus agassizi* (Stimpson).

V. Crinoidea.

37. *Antedon eschrichti* (J. Müller).
38. *Antedon quadrata* Carpenter.
39. *Antedon prolixa* Sladen.

Für viele dieser Arten hat man neue Fundorte constatiert und nur eine einzige Art und zwar *Antedon quadrata* ist für dieses Gebiet neu.

Ausser den hier aufgezählten Formen enthält die Sammlung von Dr. A. Tschernyschew zwei Tiefsee-Formen:

40. *Elpidia glacialis* Théel.
41. *Kolga hyalina* Danielssen & Koren.

und vier Formen die auf dem Wege nach Spitzbergen erbeutet worden sind:

42. *Ankyroderma jeffreysii* Danielssen & Koren.
43. *Lasiaster hispidus* (M. Sars).
44. *Leptoptychaster arcticus* (M. Sars).
45. *Astropecten* (?) sp.

Was die Verteilung dieser Arten nach einzelnen Stationen anbetrifft, so kann man dieselbe aus beifolgender Übersicht ersehen [6]).

---

6) In dem Verzeichniss der Stationen der Russischen Gradmessungs-Expedition nach Spitzbergen lasse ich die Fundorts-Namen so bleiben, wie dieselben von den Sammlern angeführt werden. In der allgemeinen Übersicht ziehe ich es jedoch vor möglichst einheitliche Benennungen zu gebrauchen und zwar die deutschen Namen. Um Missverständnisse zu beseitigen führe ich hier auch die wichtigsten von diesen verschiedenen Bezeichnungen an:

Ice-Fjord = Is-Fjord = Eis-Fjord.
Changing Point = Forväxlingsudden.
Hope-Island = Hoffnungs-Insel.
Halfmoon-I. = Halbmond-Insel.
Unicorn-Bay = Einhorn-Bay.
Ausserdem Edge-Land = Stans-Foreland.

Übersicht der einzelnen Stationen, auf welchen Echinodermen gesammelt wurden.

I. Sammlung A. Birula's von 1899.

Station 1 = **1.** 29 (17) VI. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 24 Meter. Boden — Schlamm und Grus (Dredge).

Asterias hyperborea (2 junge).

Station 2 = **2.** 29 (17) VI. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 51 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Schalen und kleinen Steinen (Dredge).

Asterias hyperborea (1 jung.), *Stichaster albulus* (1 jung.). *Ophiopholis aculeata* (1), *Ophiacantha bidentata* (2).

Station 3 = **3.** 1. VII (19. VI). Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 29 Meter. Boden — blauer Schlamm mit Steinen (Dredge).

Asterias hyperborea (1 jung.). *Ophiacantha bidentata* (3).

Station 6 = **6.** 16 (4) VII. Storfjord, zwischen Keilhaus und Whalesbay, längs dem östlichen Ufer W.-Spitzbergens. Tiefe 100,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm mit kleinen Steinen (Loth).

Amphiura sundevalli (1).

Station 8 = **8.** 17 (5) VII. Gegenüber dem Eingang in den Hornsund. Tiefe 44 Meter. Boden — Steine mit roten Algen (Dredge).

Ophiopholis aculeata (1).

Station 11 = **11.** 20 (8) VII. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′ N., Long. 15°30′ O. Tiefe 16,5—31 Meter. Boden — Sand und Kies (Dredge).

Phyllophorus pellucidus (1). *Ophiura nodosa* (7).

Station 12 = **12.** 20 (8) VII. Hornsund, am südlichen Steinriffe. Lat. 76°55′N., Long. 15°30′O. Tiefe 82—27,5 Meter. Boden — grauer zäher Schlamm (Dredge).

Chiridota laevis (1).
Ophiura nodosa (5).

Station 14 = **14.** 21 (9) VII. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′O. Tiefe 9 Meter. Boden — Schlamm mit Grus (Dredge).

Phyllophorus pellucidus (1).

Station 17 = **17.** 25 (13) VII. Hornsund, Goësbay. Lat. 76°57′ N., Long. 15°50′ O. Tiefe 13—5,5 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen (Dredge).

Ophiura nodosa (18).

Station 20 = **20.** 2.VIII (21.VII). Storfjord, Bettybay. Lat. 76°35′N., Long. 16°55′O. Tiefe circa 10 Meter. Boden — wahrscheinlich steinig. Temperatur am Boden + 1,6° C. (Dredge).

Cucumaria minuta (8).
Ophiura nodosa (1).

Station 23 = **23.** 3.VIII (22.VII). Storfjord. Lat. 76°42′ N., Long. 17°28′O. Tiefe 139—131,5 Meter. Boden — grober Grus. Temperatur am Boden — 0,7° C. (Sigsbee-Trawl).

Psolus phantapus (4).
Strongylocentrotus dröbachiensis (19).
Asterias lincki (1), *Asterias panopla* (2), *Stichaster albulus* (24), *Cribrella sanguinolenta* (1), *Pteraster obscurus* (4), *Lophaster furcifer* (1), *Crossaster papposus* (17), *Solaster endeca* (1), *Ctenodiscus corniculatus* (13).
Ophiura sarsi (2), *Ophiocten sericeum* (11), *Amphiura sundevalli* (3), *Ophiopholis aculeata* (10), *Ophiacantha bidentata* (sehr zahlreich), *Ophioscolex glacialis* (3).
Zerbrochene *Antedon eschrichti.*

Station 24 = **24.** 6. VIII (25. VII). Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″N., Long. 20°20′O. Tiefe 18 Meter. Boden — Steine mit Laminarien (Dredge).

Ophiacantha bidentata (6).

Station 25 = **25.** 6. VIII (25. VII). Storfjord, Andersonsbay. Lat. 78°20′N., Long. 20°45′O. Tiefe circa 6,5 Meter. Boden—weicher dünner Schlamm mit sehr spärlichen kleinen Steinen (Dredge).

Ophiura nodosa (1).

Station 26 = **26.** 8.VIII (27.VII). Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″N., Long. 20°20′O. Tiefe circa 20 Meter. Boden — Steine mit roten Algen und Laminarien. Temperatur am Boden + 1,0° C. (Dredge).

Stichaster albulus (5).
Ophiacantha bidentata (zahlreich).

Station 27 = **27.** 8.VIII (27.VII). Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″N., Long. 20°20′O. Tiefe circa 20 Meter. Boden — Steine mit Laminarien und wenig Schlamm mit Grus. Temperatur am Boden + 1,0° C. (Dredge).

Ophiacantha bidentata (5).

Station 28 = **28.** 8.VIII (27.VII). Storfjord, in der Nähe von Changingpoint. Lat. 78°29′30″N., Long. 20°20′O. Tiefe circa 20 Meter. Boden — Steine mit roten Algen. Temperatur am Boden + 1,0° C. (Dredge).

Ophiacantha bidentata (4).

Station 29 = **29.** 9.VIII (28.VII). Storfjord, Whalesbay. Lat. 77°29′N., Long. 18°10′O. Tiefe circa 18 Meter. Boden — dünner Schlamm. Temperatur am Boden + 2,45°C. (Dredge).

Ophiura nodosa (14).

Station 30 = **30.** 11.VIII (30.VII). Storfjord, bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe 24 Meter. Boden — grauer dünner Schlamm (Dredge).

Myriotrochus rinkii (1).
Ophiura nodosa (32).

Station 31 = **31.** 11.VIII (30.VII). Storfjord, bei Krausshafen. Lat. 77°28′N., Long. 20°57′O. Tiefe circa 14 Meter. Boden — sandiger Schlamm (Dredge).

Myriotrochus rinkii (33).
Ophiura nodosa (11).

Station 32 = **32.** 12.VIII (31.VII). Storfjord, Agardhbay. Lat. 78°1′N., Long. 18°45′O. Tiefe circa 14 Meter. Boden — grauer, ein wenig sandiger Schlamm (Dredge).

Myriotrochus rinkii (3).
Ophiura nodosa (26).

Station 33 = **33.** 13 (1) VIII. Storfjord. Lat. 78°7′N., Long. 19°47′O. Tiefe 69,5 Meter. Boden — grauer plastischer Schlamm mit wenigen Steinen. Temperatur in der Tiefe von 68,5 Metern —1,35° C. (Dredge).

Phyllophorus drummondii (1), *Psolus phantapus* (1), *Eupyrgus scaber* (2)
Asterias groenlandica (1 jung.).
Ophiocten sericeum (15), *Ophiura sundevalli* (zahlreich).

Station 34 = **34.** 14 (2) VIII. Storfjord, bei Cap Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe circa 9 Meter. Boden — etwas schlammiger Sand. Temperatur am Boden +2,7°C. (Dredge).

Myriotrochus rinkii (14).
Ophiura nodosa (8).

Station 35 = **35.** 14 (2) VIII. Storfjord, bei Cap Lee. Lat. 78°6′N., Long. 20°52′O. Tiefe circa 9 Meter. Boden — Sand mit Schlamm. Temperatur am Boden +2,7° C. (Dredge).

Myriotrochus rinkii (11).
Ophiura nodosa (zahlreich).

Station 37 = **37.** 30 (18) VIII. Storfjord, Keilhausberg. Lat. 76°36′N., Long. 17°55′O. Tiefe 44—45,5 Meter. Boden — Steine (Dredge).

Strongylocentrotus dröbachiensis (41).
Asterias hyperborea (5), *Crossaster papposus* (5 jung.).
Ophiura robusta (sehr zahlreich), *Ophiacantha bidentata* (1).

Station 38 = **38.** 5. IX (23. VIII). Icefjord, Adventbay. Lat. 78°14′N., Long. 15°35′O. Tiefe ca. 9 Meter. Boden — Steine (Waade).

Asterias groenlandica (1).
Ophiocten sericeum (4).

Station 39 = **39.** 6. IX (24. VIII). Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 30 Meter. Boden — Grus. Temperatur am Boden + 3,0° C. (Dredge).

Strongylocentrotus dröbachiensis (1).

Station 40 = **40.** 6. IX (24. VIII). Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 30 Meter. Boden — schlammiger Sand. Temperatur am Boden + 3,0° C. (Dredge).

Myriotrochus rinkii (4).

Station 41 = **41.** 7. IX (25. VIII). Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe circa 29,5 Meter. Boden — Grus. Temperatur am Boden + 3,0° C. (Dredge).

Strongylocentrotus dröbachiensis (1).
Ophiopholis aculeata (2).

Station 42 = **42.** 7. IX (25. VIII). Icefjord, Greenharbour. Lat. 78°3′30″N., Long. 14°13′O. Tiefe 98—30 Meter. Boden — Grus mit sandigem Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 30 Metern + 3,0° C. (Dredge).

Strongylocentrotus dröbachiensis (7).
Asterias groenlandica (1), *Stichaster albulus* (2).

II. Sammlung Dr. A. Tschernyschew's von 1899.

[Station 3 = **44**]. 17 (5) VI. Lat. 71°21′N., Long. 17°32′O. Tiefe 278 Meter. Boden — Grus. Temperatur am Boden + 5,0° C. (Sigsbee-Trawl).

Cribrella sanguinolenta (1), *Leptoptychaster arcticus* (2 jung.).
Ophiacantha bidentata (2).

[Station 4 = **45**]. 17 (5) VI. Lat. 72°34′ N., Long. 17°20′ O. Tiefe 385 Meter. Boden — Grus. Temperatur am Boden + 3,0° C. (Sigsbee-Trawl).

Ankyroderma jeffreysii (1).
Cribrella sanguinolenta (6), *Lasiaster hispidus* (1), *Astropecten* (?) sp.
Ophiopholis aculeata (4), *Ophiacantha bidentata* (5).

[Station 5 = **46**]. 18 (6) VI. Lat. 74°07′ N., Long. 16°52′ O. Tiefe 310 Meter. Boden — Grus. Temperatur am Boden + 2,3° C. (?). (Dredge).

Strongylocentrotus dröbachiensis (3 jung.).
Cribrella sanguinolenta (2).
Ophiura sarsi (2), *Ophiopholis aculeata* (3), *Ophiacantha bidentata* (1), *Ophioscolex glacialis* (1).

Station 8 = **48.** 19 (7) VI. Lat. 76°51′ N., Long. 14°46′ O. Tiefe 120 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden 0,0° C. (Dredge).

Strongylocentrotus dröbachiensis (7).
Ophiura robusta (10), *Ophiocten sericeum* (5), *Ophiopholis aculeata* (3), *Ophiacantha bidentata* (1 jung.).

[Stat. 14 = **50**]. 1. VIII (20. VII). Lat. 70°42′ N., Long. 7°21′ O. Tiefe 2992 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur in der Tiefe von 2500 Metern — 1,0° C.

Elpidia glacialis (12).

[Stat. 21 = **53**]. 9. VIII (28. VII). Lat. 80°35′ N., Long. 7°19′ O. Tiefe 724 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden + 0,2° C. (Dredge).

Pontaster tenuispinus (1 jung.).

Station 25 = **54.** 14 (2) VIII. Lat. 81°14′ N., Long. 18°30′ O. Tiefe 497 Meter. (Boden?) Temperatur am Boden + 1,2° C.

Strongylocentrotus dröbachiensis (1).
Cribrella sanguinolenta (1).
Ophiopholis aculeata (6).

Station 27 = **55.** 17 (5) VIII. Lat. 80°57′ N, Long. 20°51′ O. Tiefe 195 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden + 0,7° C. (Dredge).

Strongylocentrotus dröbachiensis (3 jung.).
Ctenodiscus corniculatus (1), *Pontaster tenuispinus* (2).
Ophiopholis aculeata (1), *Ophiacantha bidentata* (8), *Ophioscolex glacialis* (5).
Antedon prolixa (3).

Station 28 = **56.** 18 (6) VIII. Lat. 81°1′ N., Long. 19°28′ O. Tiefe 180 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden + 0,3° C. (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (3 jung.).
Hymenaster pellucidus (1), *Ctenodiscus corniculatus* (1).
Ophiopholis aculeata (2), *Ophiacantha bidentata* (4), *Ophioscolex glacialis* (2).
Antedon quadrata (2).

Station 29 = **57.** 19 (7) VIII. Lat. 80°19′ N., Long. 14°18′ O. Tiefe 65 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden + 2,0° C.

Cucumaria frondosa (1).
Strongylocentrotus dröbachiensis (11).
Stichaster albulus (1 jung.).
Antedon eschrichti (1).

Station 30 = **58.** 19 (7) VIII. Lat. 79°49′ N., Long. 9°45′ O. Tiefe 444 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden + 0,8° C.

Stichaster albulus (4 jung.), *Pedicellaster typicus* (1), *Crossaster papposus* (1 jung.).

[Stat. 31 = **59**]. 20 (8) VIII. Lat. 79°41′ N., Long. 4°58′ O. Tiefe 2857 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden — 1,1° C. (Dredge).

Elpidia glacialis (9), *Kolga hyalina* (11).

[Stat. 34 = **60**]. 23 (11) VIII. Lat. 73°22′ N., Long. 10°20′ O. Tiefe 2203 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am — 1,1° C. (Sigsbee-Trawl).

Elpidia glacialis (1).
Hymenaster pellucidus (2).

III. Sammlung Dr. A. Wolkowitsch's von 1900.

Station 1 = **61.** 17 (4) VI. Storfjord, bei Whaleshead. Lat. 77°27′N., Long. 18°45′O. Tiefe 120,5 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —1,9°— —2,0° C. (Sigsbee-Trawl).

Ctenodiscus corniculatus (2).

Ophiura robusta (2), *Ophiocten sericeum* (4), *Amphiura sundevalli* (13), *Ophiopholis aculeata* (3), *Ophiacantha bidentata* (29).

Station 2 = **62.** 18 (5) VI. Storfjord, bei Whaleshead. Lat. 77°28′N., Long. 18°40′O. Tiefe 108—117 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden —2° C. (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (11).

Asterias lincki (1), *Cribrella sanguinolenta* (1), *Crossaster papposus* (13), *Rhegaster tumidus* (1), *Ctenodiscus corniculatus* (sehr zahlreich).

Ophiocten sericeum (2), *Amphiura sundevalli* (7), *Ophiopholis aculeata* (15), *Ophiacantha bidentata* (zahlreich), *Gorgonocephalus agassizi* (1).

Station 3 = **63.** 27 (14) VI. Icefjord, gegenüber Greenharbour. Tiefe 205 Meter. (Boden?). Temperatur am Boden —0,8° C. (Sigsbee-Trawl).

Ctenodiscus corniculatus (11).

Ophiura sarsi (1 jung.), *Ophiocten sericeum* (10), *Ophiacantha bidentata* (ausserordentlich zahlreich), *Ophioscolex glacialis* (3).

Antedon eschrichti (1).

Station 4 = **64.** 5. VII (22. VI). Storfjord. Lat. 77°14′N., Long. 18°40′O. Tiefe 70 Meter. Boden — Schlamm und Grus. Temperatur am Boden —1,6° C. (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (19).

Asterias groenlandica (4), *Stichaster albulus* (zahlreich), *Pteraster obscurus* (2), *Crossaster papposus* (4), *Solaster endeca* (2).

Ophiura sarsi (1), *Ophiura robusta* (15), *Ophiocten sericeum* (sehr zahlreich), *Amphiura sundevalli* (16), *Ophiopholis aculeata* (sehr zahlreich), *Ophiacantha bidentata* (22), *Gorgonocephalus eucnemis* (11).

Station 5 = **65.** 14 (1) VII. Icefjord, gegenüber Adventbay. Lat. 78°22′N., Long. 15°25′O. Tiefe 243 Meter. Boden— Schlamm, Kies und „kleine Algen" (?). Temperatur am Boden —0,8° C. (Sigsbee-Trawl).

Asterias panopla (3), *Ctenodiscus corniculatus* (10).
Ophiura sarsi (23), *Ophiocten sericeum* (4), *Ophiacantha bidentata* (24), *Ophioscolex glacialis* (zahlreich), *Gorgonocephalus eucnemis* (2 jung.), *Gorgonocephalus agassizi* (2).

Station 6 = **66.** 29 (16) VII. Gegenüber dem Hornsund, 20 Seemeilen von der Küste. Lat. 76°54′N. (ungefähr), Long. 13°55′O. (ungefähr). Tiefe — nicht gross (ohne nähere Angaben). (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (3).
Ophiopholis aculeata (7), *Gorgonocephalus eucnemis* (3 jung.).

[Station 7 = **67**]. 31 (18) VII. Am N.-W.-Ende der Bäreninsel. Lat. 74°34′ N., Long. 18°40′ O. Tiefe 32,5—29 Meter. Boden — Sand. Temperatur am Boden —0,2° C. (Sigsbee-Trawl).

Cucumaria frondosa (1).
Asterias lincki (13).

Station 8 = **68.** 16 (3) VIII. Icefjord; Adventbay, gegenüber dem Gasthause. Tiefe 7—9 Meter. Boden — Grus. (Waade).

Ophiocten sericeum (1).

Station 9 = **69.** 23 (10) VIII. Icefjord; Klassbilinbay, 5 Seemeilen vom Nordenskjöld-Gletscher. Lat. 78°37 N., Long. 16°40′O. Tiefe 142—133 Meter. Boden — dünner Schlamm mit einer Menge von Steinen. Temperatur am Boden —1,9° C. (Sigsbee-Trawl).

Myriotrochus rinkii (1).
Strongylocentrotus dröbachiensis (1 jung.).
Asterias lincki (17), *Crossaster papposus* (6), *Rhegaster tumidus* (1), *Ctenodiscus corniculatus* (8).
Ophiocten sericeum (zahlreich), *Ophiacantha bidentata* (14), *Ophioscolex glacialis* (2).

Station 10 = **70.** Giebt es noch eine Dredge aus Klassbilinbay (Icefjord), ohne nähere Angaben.

Ophiocten sericeum (13).

VI. Sammlung von 1901.

Station 2 = **72.** 25 (12) VI. Storfjord. Latitudo von Whalespoint, 5 Meilen westlich von der Bucht Whalespoint. Lat. 77°28′N., Long. 20°31′O. Tiefe 93,5 Meter. Boden — feiner Schlamm mit roten Algen und Laminarien. Temperatur am Boden —1,7° C. (Sigsbee-Trawl).

Psolus phantapus (1).
Strongylocentrotus dröbachiensis (1).
Cribrella sanguinolenta (1), *Pteraster militaris* (1).
Ophiura robusta (5), *Ophiocten sericeum* (ausserordentlich zahlreich), *Amphiura sundevalli* (6), *Ophiopholis aculeata* (zahlreich), *Ophiacantha bidentata* (sehr zahlreich).
Zerbrochene *Antedon eschrichti* (2).

Station 3 = **73.** 6. VII (23. VI). Storfjord, Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′ N., Long. 20°20′O. Tiefe 36 Meter. Boden — Schlamm. Temperatur am Boden + 1,0° C.

Ophiacantha bidentata (3).
Antedon eschrichti (1).

Station 4 = **74.** 14 (1) VII. Storfjord; Genevrabay, bei Forväxlingsudden. Lat. 78°32′N., Long. 20°20′O. Tiefe 18 Meter. Boden — Schlamm mit Steinen und Laminarien (Dredge).

Cucumaria glacialis (1)
Strongylocentrotus dröbachiensis (1).
Ophiura robusta (5), *Ophiura nodosa* (2), *Ophiacantha bidentata* (zahlreich).

Station 5 = **75.** 15 (2) VII. Storfjord, bei Cap Agardh. Lat. 78°5′N., Long. 19°01′O. Tiefe 18 Meter. Boden — Schlamm (Dredge).

Ophiura nodosa (6).

Station 6 = **76.** 16 (3) VII. Storfjord, zwischen Whaleshead und Cap Agardh. Lat. 77°47′N., Long. 19°07′O. Tiefe 101 Meter. Boden — weicher Schlamm mit Fragmenten von Annelidenröhren. Temperatur am Boden —1,8° C. (Sigsbee-Trawl).

Cucumaria minuta (1), *Eupyrgus scaber* (4).
Strongylocentrotus dröbachiensis (2).
Rhegaster tumidus (1), *Ctenodiscus corniculatus* (16).
Ophiura robusta (13), *Ophiocten sericeum* (sehr zahlreich), *Amphiura sundevalli* (12), *Ophiopholis aculeata* (3), *Ophiacantha bidentata* (18), *Gorgonocephalus agassizi* (2).
Zerbrochene *Antedon quadrata.*

Station 8 = **78.** 31 (18) VII. Storfjord, Agardhbay. Tiefe 12,5 Meter. Boden — dicker plastischer Schlamm (Dredge).

Ophiura nodosa (ca. 10).

Station 9 = **79.** 5. VIII (23. VII). Storfjord; Genevrabay, am Gletscher bei Hellvaldsberg. Tiefe 18 Meter. Boden — Schlamm mit Kies (Dredge).

Ophiocten sericeum (1).

Station 10 = **80.** 12. VIII (30. VII). Storfjord, in der Nähe von Cap Agardh (Bucht Agardh). Tiefe 14,5—16 Meter. Boden — Schlamm mit kleinen Steinen (Dredge).

Ophiura nodosa (10).

Station 11 = **81.** 18 (5) VIII. Thymenssund, zwischen Cap Balfour und dem Gletscher, ungefähr ein Kilometer von der Nordküste des Sundes. Tiefe 19—20 Meter. Boden — zum Teil sandiger Schlamm mit zahlreichen Geröllsteinen, zum Teil dunkler dichter Schlamm (Dredge).

Ophiacantha bidentata (1).

Station 12 = **82.** 19 (6) VIII. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 12,5—14,5 Meter. Boden — gelber, etwas schlammiger Sand mit Geröll (Dredge).

Ophiura nodosa (ausserordentlich zahlreich).

Station 13 = **83.** 20 (7) VIII. Storfjord, Ankerstelle bei Cap Lee. Tiefe 12,5—14,5 Meter. Boden — gelber, etwas schlammiger Sand mit Geröll (Dredge).

Ophiura nodosa (ausserordentlich zahlreich).

Station 14 = **84.** 20 (7) VIII. Storfjord. Lat. 78°3′ N., Long. 20°5′ O. Tiefe 75,5 Meter. Boden — dünner sandiger Schlamm mit Kies. Temperatur am Boden + 2,5° C. (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus droebachiensis (8).

Asterias groenlandica (1 jung.), *Crossaster papposus* (1), *Ctenodiscus corniculatus* (2).

Ophiura robusta (5), *Ophiocten sericeum* (ausserordentlich zahlreich), *Amphiura sundevalli* (20), *Ophiopholis aculeata* (3), *Ophiacantha bidentata* (9).

Antedon eschrichti (1).

Station 16 = **86.** 24 (11) VII. Storfjord, Genevrabay, zwischen Hellvaldsberg und Forväxlingsudden. Lat. 78°34′ N., Long. 20°25′ O. Tiefe 41,5 Meter. Boden — dünner grauer Schlamm und Steine mit roten Algen. Temperatur am Boden + 2,3° C. (Sigsbee-Trawl).

Strongylocentrotus dröbachiensis (3).

Cribrella sanguinolenta (1), *Pteraster militaris* (2), *Lophaster furcifer* (1), *Crossaster papposus* (5), *Solaster endeca* (1), *Rhegaster tumidus* (1).

Ophiura robusta (6), *Ophiocten sericeum* (2), *Ophiopholis aculeata* (1), *Ophiacantha bidentata* (ausserordentlich zahlreich), *Gorgonocephalus eucnemis* (1).

Zerbrochene *Antedon eschrichti.*

Station 18 = **88.** 4. IX (22. VIII). Storfjord. Latitudo von Andersonsbay. Lat. 78°24′ N., Long. 19°52′ O. Tiefe 47 Meter. Boden — grober Kies. Temperatur am Boden + 1,4° C. (Sigsbee-Trawl).

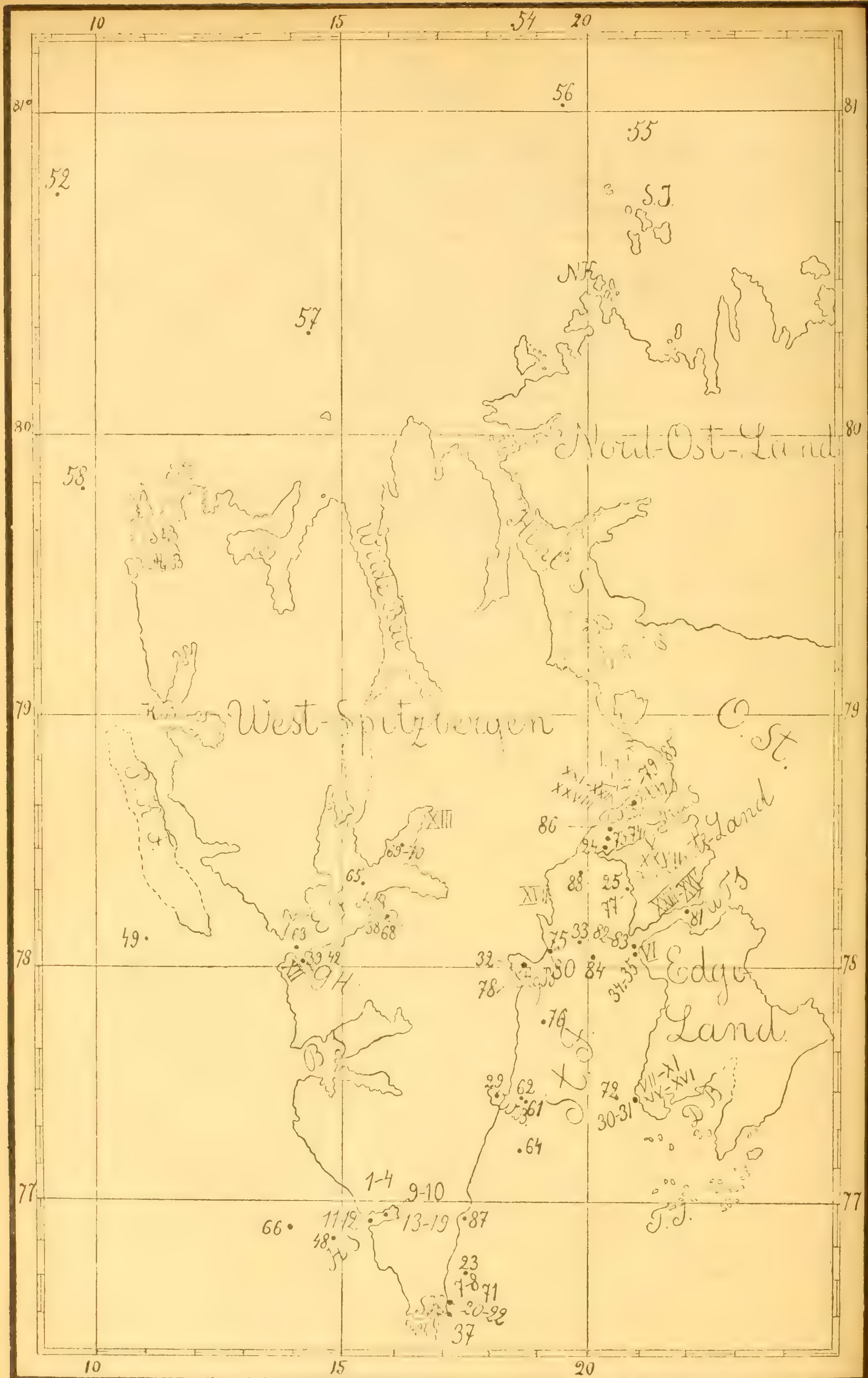
Cucumaria frondosa (1), *Eupyrgus scaber* (1).

Strongylocentrotus dröbachiensis (25, sehr zahlreich).

Asterias linckі (2), *Asterias groenlandica* (17), *Pteraster militaris* (1), *Lophaster furcifer* (2).

Ophiura robusta (12), *Ophiocten sericeum* (ausserordentlich zahlreich), *Amphiura sundevalli* (7), *Ophiopholis aculeata* (5), *Ophiacantha bidentata* (zahlreich).

Antedon eschrichti (3, und mehrere zerbrochene).



West-Spitzbergen
Nord-Ost-Land
Edge Land
S.I.
T.I.
10
15
20
81
80
79
78
77

Allgemeine Übersicht über die Verbreitung der Echinodermata im Spitzbergengebiet.

Indem ich nunmehr zu einer allgemeinen Übersicht über die Verbreitung der *Echinodermata* im Gebiete von Spitzbergen schreite, muss ich vor allem erklären, dass ich mich darin nur auf die Gewässer beschränke, die den Spitzbergen-Archipel bespülen und dass ich unbeachtet lasse: sowohl alle westwärts gelegenen, tiefen Gebiete des Nordatlantik, als auch die südlicheren Meeresteile vom Südcap bis zur Bären-Insel und weiter. Dass aus dem eigentlichen Spitzbergengebiet die daran stossende, westlich gelegene Tiefsee ausgeschlossen werden muss, weil sie sich durch eine ganz andere Fauna auszeichnet (nämlich durch Tiefseeformen) — alles das hat schon N. Knipowitsch [7]) behauptet. Was die südlicher gelegenen Stationen der einzelnen Expeditionen betrifft, so veranlasst mich sie aus diesem Verzeichnisse auszuschliessen, nicht nur ihr etwaiger faunistischer Unterschied vom Gebiete des eigentlichen Spitzbergen [8]), sondern die Überzeugung, dass sie einen gemischten, einen Übergangscharakter aufweisen, welcher häufig Züge von ausgesprochenen Kaltwasser- und Warmwasser-Faunen in sich vereinigt. Zur Zeit aber ist es unmöglich, genauere Grenzen zwischen beiden Faunen in dem besprochenen Gebiete aufzustellen, wegen der allzu geringen und unvollständigen Untersuchungen, die dort stattgefunden haben. Endlich sind alle Stationen südlich von der Bären-Insel einfach desswegen nicht angeführt, weil sie in ihrem Material eine Beimischung von viel südlicheren Formen zeigen, welche noch kein Mal bei Spitzbergen gefunden wurden. Die

---

7) N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda. I. Ueber die in den Jahren 1899—1900 im Gebiete von Spitzbergen gesammelten recenten Mollusken und Brachiopoden. Annuaire du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. Vol. VI, 1901, p. 436.

8) Die Gesammtsumme aller Angaben zwingt einen eher zur umgekehrten Ansicht, nämlich dass die Fauna von Spitzbergen sensu stricto entweder ganz oder fast ohne Änderung mindestens bis zur Bäreninsel reicht, und dass letztere in dieser Hinsicht eigentlich zur Spitzbergengruppe sensu lato gerechnet werden müsste.

folgende Übersicht umfasst also nur das verhältnissmässig nicht grosse Gebiet des eigentlichen Spitzbergen, mit Tiefen von 0 bis 400 M.[9]).

Was nun die Daten selbst anbetrifft, welche dieser Übersicht zu Grunde liegen, so sind sie erschöpfend behandelt in den Sammlungen folgender, mir bekannter Expeditionen, welche in irgend einer Weise bei ihren Arbeiten das genannte Gebiet berührt haben. Ich schliesse dabei die alten Arbeiten Loven's (1836—37), Cr. Sundevall's (1838) u. a. aus, weil sie nichts bemerkenswertes darbieten in Folge des Fehlens genauer Angaben und Fundortsdaten.

1) Eine Reihe von schwedischen Polarexpeditionen 1854—1873, welche hauptsächlich die West-, Nord- und Ostufer Spitzbergens besuchten. Ausser den von Ljungman (1879) bearbeiteten Holothurien, sind die anderen Echinodermen-Collectionen, wie es scheint, ohne hinreichend genaue Angaben angeführt, wesswegen ich sie nicht in Betracht ziehe[10]).

2) 1870—1871 macht Heuglin Echinodermen-Sammlungen im Storfjord und Eisfjord. Einige Angaben ohne genaue Fundortsdaten, dabei auch sonst nicht bemerkenswert, habe ich weggelassen (Heuglin, 1874).

3) 1876—78. Norwegische Nordatlantik-Expedition auf dem „Vöringen". Ein Teil ihrer Stationen liegt dem Westufer Spitzbergens entlang (Danielssen und Koren, 1882 — *Holothurioidea;* Danielssen, 1892 (I) — *Echinoidea;* Danielssen u. Koren, 1884 — *Asteroidea;* Grieg, 1893 (II) — *Ophiuroidea;* Danielssen, 1892 (II)— *Crinoidea*).

---

9) Die Grenze von 400 M. stelle ich hauptsächlich für West-Spitzbergen auf, wo gleich hinter dieser Tiefenlinie schon ein starker Terrainabfall beginnt und mit ihm eine Beimischung von Formen, welche, wie weiter ersichtlich, Spitzbergen eigentlich nicht fremd sind, aber nur im Norden und Osten in kleinen Tiefen gefunden wurden. Was letzteren anbetrifft, so spielt hier die 400 Meterlinie keine Rolle als merkbare Grenze, die gleiche Fauna steigt hier auf 500 M. ab.

10) Indem Ljungman z. B. unter diesen Materialien eine neue Art beschreibt (*Ophiopus arcticus*), bemerkt er bloss: „Hab. in mari ad oras Spetsbergiae (Malmgren)", weitere, genauere Daten giebt er nicht. (Ljungman, „Ophiuroidea viventia hucusque cognita". In: Öfversigt af Kgl. Vet.-Akad. Förhandl. 23 Årgängen. 1866, № 9. Stockholm. 1867, p. 309).

4) 1878—79. Zwei Stationen der „Willem-Barents"-Expedition 1878 entfallen auf Nordwest-Spitbergen (Hoffmann, 1882).

5) 1886 brauchte Prof. W. Kükenthal eine kleine Echinodermen-Sammlung vom Westufer Spitzbergens mit (Pfeffer. 1894. I)[11]).

6) 1889 machten Prof. W. Kükenthal und Dr. A. Walter zoologische Untersuchungen in Ost-Spitzbergen und im Südosten des Storfjordes (Pfeffer. 1894. II).

7) 1898 fand die Untersuchungsfahrt des deutschen Seefischerei-Vereins nach der Bären-Insel und West-Spitzbergen auf S. M. S. „Olga" statt (leg. Hartlaub; bearbeitet von Döderlein 1900 — *Echinoidea, Asteroidea, Ophiuroidea* und *Crinoidea;* Ludwig, 1900 (II) — *Holothurioidea*).

8) 1898 erbeutete die Deutsche Expedition in das nördliche Eismeer auf dem „Helgoland" ein reiches Material im Gebiete des ganzen Spitzbergen-Archipels (leg. Fr. Römer und Fr. Schaudinn; bearbeitet haben: Ludwig, 1899 — *Holothurioidea;* Ludwig, 1900 (I) — *Asteroidea* und Grieg, 1900 — *Ophiuroidea. Echinoidea* und *Crinoidea* sind in der Bearbeitung noch nicht erschienen.

9) 1899—1901 arbeitete dort die Russische Gradmessungs-Expedition, welche 4 Collectionen heimbrachte und zwar von West-Spitzbergen, Nord-Spitzbergen und hauptsächlich vom Storfjord.

Ausserdem fanden 1898 auf Spitzbergen zoologische Untersuchungen statt, welche von den Expeditionen Prof. Nathorst und Kolthoff und ebenso von Prof. Korotnew und Semenkewitsch ausgingen. Soviel mir aber bekannt ist, sind noch keine Resultate dieser Expeditionen in Bezug auf *Echinodermata* erschienen.

---

11) In Pfeffer's Arbeit sind gar keine Fundortsangaben enthalten, nur aus Kükenthal's Arbeit erfahren wir, dass die Sammlungen stammen von: „vor der Mündung des Russelves (?) und in der Adventbai", d. h. im Eisfjord (W. Kükenthal, Beiträge zur Fauna Spitzbergens. Resultate einer im Jahre 1886 unternommenen Reise. In: Archiv für Naturgeschichte, gegr. von A. F. A. Wiegmann. 55. Jahrgang. Bd. I. 1889, p. 125).

I. Holothurioidea.

1. Cucumaria frondosa (Gunnerus).

Cucumaria frondosa Heuglin (1874), p. 258; Ljungman (1879), p. 127; Ludwig (1899), p. 141; Ludwig (1900. II), p. 229; Michailovskij, ob., p. 463.
„ *fucicola* Ljungman (1879), p. 127.

Westlich von Südcap und P. Karls-Vorland („Olga"), Hornsund und Kingsbay (Schw. Exp.), 36—115 M.

Storfjord („Helgoland", Russ. Exp.), 47—110 M.

König Karls-Land, Einhornbay („Helgoland"), Hinlopenstrasse (Schw. Exp.), 40—108 M.

Schoalpoint (Schw. Exp.) u. unter 80°19′ N. (Russ. Exp.), 45—65 M.

Ausserdem aus dem Magen von *Phoca barbata* — Tausend-Inseln (Heuglin) u. unter 80° (Schw. Exp.).

2. Cucumaria minuta (Fabricius).

Cucumaria minuta Danielssen & Koren (1882), p. 77; Pfeffer (1894. II), p. 109; Ludwig (1899), p. 144; Ludwig (1900. II), p. 229; Michailovskij, ob., p. 464.

Westlich von Südcap („Vöringen", „Olga"), 70—128 M.

Storfjord (Russ. Exp.), Deeviebay (Kükenthal u. Walter), 10—101 M.

Ryk-Ys-Inseln („Helgoland"), Albrechtbay, vor der Mündung der W. Thymenstrasse, Südmündung der Hinlopenstrasse (Kükenthal u. Walter), 15—252 M.

3. Cucumaria glacialis Ljungman.

Cucumaria glacialis Ljungman (1879), p. 128; Ludwig (1899), p. 144; Michailovskij, ob., p. 466.

Storfjord (Schw. Exp., „Helgoland", Russ. Exp.), Eingang der Deeviebay („Helgoland"), 18—110 M.

Hinlopenstrasse (Schw. Exp.), 54 M.

4. **Phyllophorus pellucidus** (Fleming).

Thyonidium hyalinum Heuglin (1874), p. 258; Ljungman (1879), p. 129.
„ *pellucidum* Pfeffer (1894, II), p. 109.
Phyllophorus pellucidus Ludwig (1899), p. 153; Michailovskij, ob., p. 466.

Hornsund (Schw. u. Russ. Exp.), 9—108 M.

Storfjord (Schw. Exp., Heuglin, Kükenthal und Walter, „Helgoland"), Deeviebay („Helgoland"), 3,6—110 M.

Hinlopenstrasse (Schw. Exp.), 108 M.

5. **Phyllophorus drummondii** (Thompson).

Phyllophorus drummondii Ludwig (1899), p. 155; Michailovskij, ob., p. 467.

Storfjord („Helgoland", Russ. Exp.), 69,5—110 M.

6. **Orcula** (?) sp.

Orcula (?) sp. Ljungman (1879), p. 130.

Treurenburgbay (Schw. Exp.), 36—45 M.

7. **Psolus phantapus** (Strussenfeldt).

Psolus phantapus Ljungman (1879), p. 130; Pfeffer (1894. II), p. 110; Ludwig (1899), p. 155; Michailovskij, ob., p. 468.

Westlich von Südcap („Helgoland"), 135 M.

Storfjord (Schw. Exp., „Helgoland", Russ. Exp.), 69,5—216 M.

Halbmond-Insel, Ryk-Ys-Inseln, König Karls-Land („Helgoland"), nordöstlich von Cap Melchers (Kükenthal u. Walter), Hinlopenstrasse (Schw. Exp.) und Ostseite von Nord-Ost-Land („Helgoland"), 60—108 M.

8. **Psolus fabricii** (Düben & Koren).

Psolus fabricii Pfeffer (1894. II), p. 110.

Cap Gjaever (Nord-Ost-Land) und Cap Melchers (Kükenthal u. Walter), 75,6—80 M.

9. **Eupyrgus scaber** Lütken.

Eupyrgus scaber Ljungman (1879), p. 130; Danielssen & Koren (1882), p. 78; Ludwig (1899), p. 160; Michailovskij, ob., p. 469.

Eisfjord (Schw. Exp., „Helgoland"), 210—240 M.

Südmündung des Storfjords (Schw. Exp., „Vöringen"), Storfjord (Russ. Exp.), 47—267 M.

Hinlopenstrasse („Helgoland"), 480 M.

Augustibay (80°2′, Schw. Exp.), 90 M.

10. **Trochostoma boreale** (M. Sars).

Trochostoma boreale Ludwig (1899), p. 161.
„ *Thomsonii* Danielssen & Koren (1882), p. 79.

Wurde bisjetzt im eigentlichen Gebiet von Spitzbergen nur im äussersten Norden und Osten gefunden, namentlich östlich und nördlich von Nord-Ost-Land („Helgoland"), 95—140 M. Der einzige Fundort dieser Art an der Westküste von Spitzbergen befindet sich unter 79°59′N. und 5°40′O., bereits im Gebiet von grossen Tiefen („Vöringen". St. 362, 839 M.).

11. **Ankyroderma jeffreysii** Danielssen & Koren.

Ankyroderma jeffreysii Danielssen & Koren (1882), p. 79; Ludwig (1889), p. 162; Ludwig (1900. II), p. 229.

Wurde nur im höchsten Norden, unter 81° N., namentlich bei Karles XII-Insel („Helgoland", 195 M.) und desgleichen auf halbem Wege zwischen Süd-Spitzbergen und Hoffnungs-Insel, unter 76°27′ N. und 21°24′ O. („Olga", 160 M.) gefunden. Der einzige Fundort an der Westküste von Spitzbergen befindet sich ebendaselbst wie bei der vorhergehenden, und zwar bereits auf einer Tiefe von 839 M.

12. **Chiridota laevis** (Fabricius).

Chirodota laevis Ljungman (1879), p. 130.
Chiridota „ Ludwig (1899), p. 164; Michailovskij, ob., p. 471.

Hornsund (Russ. Exp.), Belsund, Eisfjord, Crossbay, Smerenburg und Kobbebay (Schw. Exp.), 5,4—90 M.

König Karls-Land („Helgoland"), Lommebay (Schw. Exp.), 18—40 M.

Mosselbay, Treurenburgbay und Shoalpoint (Schw. Exp.), 9—54 M.

13. **Myriotrochus rinkii** Steenstrup.

Myriotrochus Rinki Ljungman (1879), p. 131.
„ *rinkii* Heuglin (1874), p. 258; Danielssen & Koren (1882), p. 79; Pfeffer (1894. II), p. 109; Ludwig (1899), p. 166; Michailovskij, ob., p. 471.

Eisfjord (Schw. Exp., „Vöringen", Russ. Exp.), Kings- und Crossbay (Schw. Exp.), Magdalenebay (Schw. Exp., „Vöringen"), 5,4—90 M.

Storfjord (Schw. Exp., Heuglin, Kükenthal und Walter, „Helgoland", Russ. Exp.), 5,4—110 M.

Ryk-Ys-Inseln („Helgoland"), Albrechtbay und weiter nach Norden, König Karls-Land (Kükenthal u. Walter), Hinlopenstrasse (Schw. Exp.), 18—90 M.

Augusti-, Wijde-, Mossel- und Treurenburgbay (Schw. Exp.), Ross-Insel („Helgoland"), 18—90 M.

II. **Echinoidea.**

1. **Strongylocentrotus dröbachiensis** (O. F. Müller).

Strongylocentrotus dröbachiensis Danielssen (1892. I), p. 4; Pfeffer (1894. I), p. 98; Pfeffer (1894. II), p. 101; Döderlein (1900), p. 196; Michailovskij, ob., p. 472.

Westlich von Südcap, gegenüber Belsund und Belsund („Olga"), gegenüber Hornsund („Olga", Russ. Exp.), gegenüber Eisfjord („Vöringen"), Eisfjord („Vöringen", Kükenthal, „Olga", Russ. Exp.), Amsterdam-Insel und östlich („Olga") und westlich von Pr. K. Vorland (Kükenthal u. Walter), 29,5—269 M.

Storfjord (Russ. Exp.), vor Deeviebay (Kükenthal u. Walter), 18—139 M.

Bei der Ostküste von Edgeland und Barentsland, Südmündung der Hinlopenstrasse und südlich von Nord-Ost-Land (Kükenthal u. Walter), 18—198 M.

Unter 80°19′ N., 80°57′ N. u. 81°1′ N. (Russ. Exp.), 65—195 M.

2. **Echinus esculentus** Linné.

Echinus esculentus Heuglin (1874), p. 258.

Die Angabe in der Arbeit von Heuglin über das Vorkommen dieser Art im Gebiet von Spitzbergen (ohne nähere Fundortsangabe) ist im höchsten Grade zweifelhaft.

3. **Pourtalesia jeffreysii** Wyv. Thomson.

Pourtalesia jeffreysii Pfeffer (1894. II), p. 101.

Diese Art ist im Gebiet von Spitzbergen ausschliesslich bei der Ostküste von Edgeland gefunden worden, 252 M. [12]).

III. **Asteroidea.**

1. **Asterias lincki** (Müller & Troschel).

Asterias stellionura Danielssen & Koren (1884), p. 14; Pfeffer (1894. II), p. 105.
„ *gunneri* Danielssen & Koren (1884), p. 7; Pfeffer (1894. II), p. 106.
„ *lincki* Döderlein (1900), p. 200; Ludwig (1900. I), p. 486; Michailovskij, ob., p. 473.

Südwestlich von Südcap („Vöringen"), gegenüber Hornsund („Olga"), Belsund („Helgoland"), Eisfjord („Vöringen", „Olga", Russ. Exp.), 70—200 M.

Storfjord („Helgoland", Russ. Exp.), Deeviebay (Kükenthal u. Walter), 9—117 M.

Ryk-Ys-Inseln, Albrechtbay, östlich von Edgeland und Barentsland, vor der W. Thymenstrasse, Olgastrasse (Kükenthal u. Walter), Lommebay („Helgoland"), 15—252 M.

2. **Asterias panopla** Stuxberg.

Asterias panopla Danielssen & Koren (1884), p. 17; Döderlein (1900), p. 204; Ludwig (1900. I), p. 486; Michailovskij, ob., p. 474.

Südwestlich von Südcap („Vöringen"), gegenüber Hornsund, Eisfjord („Olga", „Helgoland", Russ. Exp.), 115—243 M.

---

12) Nähere Fundortsangabe in der Arbeit von Pfeffer fehlt.

Storfjord (Russ. Exp.), 131,5—139 M.

Auf halbem Wege zwischen Süd-Spitzbergen und Hoffnungsinsel („Olga"), 160 M.

Rossinsel, Cap Platen und nördlich von der Karl XII-Insel und Nord-Ost-Land („Helgoland"), 40—195 M.

3. **Asterias groenlandica** (Steenstrup).

Asterias groenlandica Danielssen & Koren (1884), p. 23; Pfeffer (1894. II), p. 105; Döderlein (1900), p. 202; Ludwig (1900. I), p. 482; Michailovskij, ob., p. 474.

Gegenüber Belsund und zwischen P. K. Vorland u. Kingsbay („Olga"), Eisfjord (Russ. Exp.), Norweger-Inseln („Vöringen"), 9—140 M.

Storfjord („Helgoland", Russ. Exp.), 45—70 M., im Eingang der Deeviebay (Kükenthal u. Walter, „Helgoland"), 9—28 M.

Südmündung der Hinlopenstrasse, östlich von Cap Melchers, Albrechtbay, vor der W. Thymenstrasse (Kükenthal u. Walter), 9—81 M.

4. **Asterias hyperborea** Danielssen & Koren.

Asterias hyperborea Döderlein (1900), p. 198; Ludwig (1900. I), p. 484; Michailovskij, ob., p. 476.

Südwestlich von Südcap („Olga"), Hornsund (Russ. Exp.), Eisfjord („Helgoland"), 24—70 M.

Südmündung des Storfjords (Russ. Exp.), 44—45,5 M., im Eingang der Deeviebay („Helgoland"), 28 M.

König Karls-Land, Bismarckstrasse u. Ostseite von Nord-Ost-Land („Helgoland"), 8—66 M.

5. **Stichaster albulus** (Stimpson).

Asterias problema Heuglin (1874), p. 257.

Stichaster albulus Danielssen & Koren (1884), p. 31; Pfeffer (1894. I), p. 98; Pfeffer (1894. II), p. 103[13]); Ludwig (1900. I), p. 479; Michailovskij, ob., p. 477.

Hornsund (Russ. Exp.), Eisfjord („Vöringen", Kükenthal, Russ. Exp.), Norweger-Inseln, Magdalenebay („Vöringen"), Smerenburgbay („Helgoland"), 30—112 M.

---

13) „Ohne genauen Fundort".

Storfjord (Heuglin, „Helgoland“, Russ. Exp.), 20—139 M.

Ryk-Ys-Inseln, W. Thymenstrasse, Hinlopenstrasse, Lommebay, Olgastrasse, König Karls-Land („Helgoland“), 8—450 M.

Great-Insel, Cap Platen („Helgoland“), unter 80°19′ N. (Russ. Exp.), 40—95 M.

6. **Pedicellaster typicus** M. Sars.

Pedicellaster typicus Ludwig (1900. I), p. 476; Michailovskij, ob., p. 478.

Südmündung der Hinlopenstrasse und Bismarckstrasse („Helgoland“), 25—44 M.

Cap Platen („Helgoland“), 40 M.

Ausserdem von der Russ. Exp. auch im Nord-Westen gefunden, aber schon in der Tiefe von über 400 M. (namentlich 444 M.).

7. **Cribrella sanguinolenta** (O. F. Müller).

Echinaster sanguinolentus Hoffmann (1882), p. 12.
Cribrella oculata Danielssen & Koren (1884), p. 34; Pfeffer (1894. II), p. 105.
„ *sanguinolenta* Heuglin (1874), p. 257; Döderlein (1900), p. 212; Ludwig (1900. I), p. 472; Michailovskij, ob., p. 478.

Westlich von Südcap („Vöringen“, „Olga“), südwestlich von Hornsund („Olga“), Eisfjord (Heuglin), Amsterdam-Insel („Olga“), unter 79°40′ N. u. 12°10′ O. („Willem Barents“), 45—180 M.

Storfjord (Russ. Exp.), 41,5—139 M.

Albrechtbay, östlich von Cap Melchers, Südmündung der Hinlopenstrasse (Kükenthal u. Walter), König Karls-Land, Ostseite von Nord-Ost-Land („Helgoland“), 27—126 M.

Cap Platen („Helgoland“), 40 M.

8. **Hymenaster pellucidus** Wyv. Thomson.

Hymenaster pellucidus Danielssen & Koren (1884), p. 72; Pfeffer (1894. II), p. 105; Michailovskij, ob., p. 480.

Ryk-Ys-Inseln, Albrechtbay, östlich von der W. Thymenstrasse und Barentsland, Südmündung der Hinlopenstrasse, östlich von Cap Melchers, Olgastrasse (Kükenthal u. Walter), 27—126 M.

Unter 81°1′ N. u. 19°28′ N. (Russ. Exp.), 180 M.

Ausserdem vom „Vöringen“ auch im Nord-Westen von Spitzbergen gefunden, aber schon in der Tiefe von über 400 M. (namentlich 475 M., St. 363).

9. **Pteraster militaris** (O. F. Müller).

Pteraster militaris Danielssen & Koren (1884), p. 70; Pfeffer (1894. II), p. 104; Döderlein (1900), p. 218; Ludwig (1900. I), p. 469; Michailovskij, ob., p. 481.

Eisfjord und östlich von P. Karls-Vorland („Olga“), westlich von P. Karls Vorland („Vöringen“), 36—210 M.

Storfjord („Helgoland“, Russ. Exp.), 41,5—93,5 M.

Halbmond-Insel, W. Thymenstrasse („Helgoland“), östlich von Cap Melchers (Kükenthal u. Walter), 38—81 M.

Ross-Insel („Helgoland“), 85 M.

10. **Pteraster pulvillus** M. Sars.

Pteraster pulvillus Pfeffer (1894. II), p. 104; Ludwig (1900. I), p. 470.

Cap Gjaever (Nord-Ost-Land), östlich von Cap Melchers, Olgastrasse (Kükenthal u. Walter), König Karls-Land, Bismarckstrasse („Helgoland“), 35—198 M.

Ross-Insel („Helgoland“), 85 M.

11. **Pteraster obscurus** (Perrier).

Pteraster obscurus Döderlein (1900), p. 213; Michailovskij, ob., p. 481.

Südwestlich von Südcap und Hornsund („Olga“), 114—160 M.

Storfjord (Russ. Exp.), 70—139 M.

Ausserdem auf halbem Wege zwischen Süd-Spitzbergen und Hoffnungs-Insel, namentlich unter 76°27′ N. u. 21°24′ O. („Olga“), 160 M.

12. **Lophaster furcifer** (Düben & Koren).

Solaster furcifer Döderlein (1900), p. 212.
Lophaster „ Pfeffer (1894. II), p. 104; Ludwig (1900. I), p. 467; Michailovskij, ob., p. 482.

Südwestlich von Südcap und Hornsund („Olga“), Belsund („Helgoland“), 114—160 M.

Storfjord (Russ. Exp.), 41,5—139 M.

Ryk-Ys-Inseln, östlich von der W. Thymenstrasse, nordöstlich von Cap Melchers, Albrechtbay (Kükenthal u. Walter), 27—117 M.

Nördlich von Nord-Ost-Land, unter 81° N. („Helgoland"), 140 M.

13. **Solaster endeca** (Retzius).

Solaster endeca Pfeffer (1894. I), p. 99; Pfeffer (1894. II), p. 104; Döderlein (1900), p. 209; Ludwig (1900. I), p. 464; Michailovskij, ob., p. 483.

Südwestlich von Südcap („Olga"), Eisfjord (Kükenthal), westlich von P. Karls Vorland (Kükenthal u. Walter), 54—146 M.

Storfjord (Kükenthal u. Walter, Russ Exp.), 27—70 M.

Halbmond-Insel, König Karls-Land („Helgoland"), Albrechtbay, östlich von Cap Melchers, Olgastrasse, Südmündung der Hinlopenstrasse (Kükenthal u. Walter), 18—126 M.

14. **Solaster syrtensis** Verrill.

Solaster syrtensis Döderlein (1900), p. 211.

Gegenüber Hornsund und auf halbem Wege zwischen Süd-Spitzbergen und Hoffnungs-Insel, 76°27′ N., 21°24′ O. („Olga"), 110—188 M.

15. **Crossaster papposus** (Linck).

Solaster papposus Danielssen & Koren (1884), p. 48; Döderlein (1900), p. 205.
„ *affinis* Danielssen & Koren (1884), p. 44.
Crossaster „ Pfeffer (1894. II), p. 103.
„ *papposus* Pfeffer (1894. I), p. 98; Ludwig (1900. I), p. 460; Michailovskij, ob., p. 484.

Westlich von Südcap („Vöringen", „Olga", „Helgoland"), südwestlich von Hornsund und zwischen P. K. Vorland und Kingsbay („Olga"), Eisfjord („Olga", „Helgoland", Russ. Exp.), Magdalenebay („Vöringen"), Amsterdam-Inseln („Olga"), Smerenburgbay („Helgoland"), 36—365 M.

Storfjord (Kükenthal u. Walter, „Helgoland", Russ. Exp.), 41,5—139 M.

Halbmond-Insel („Helgoland"), Ryk-Ys-Inseln, Hinlopenstrasse und König Karls-Land (Kükenthal u. Walter, „Helgoland"), Albrechtbay, östlich von der W. Thymenstrasse, Whiteberg und Cap Melchers, Olgastrasse (Kükenthal u. Walter), Hoffnungs-Insel und Ostseite von Nord-Ost-Land („Helgoland"), 27—450 M.

Wijdebay und Ross-Insel („Helgoland"), 85—112 M.

16. **Rhegaster tumidus** (Stuxberg).

Asterina tumida, var. *tuberculata* Danielssen & Koren (1884), p. 63.
Rhegaster tumidus Pfeffer (1894. II), p. 102; Döderlein (1900), p. 219; Ludwig (1900. I), p. 459; Michailovskij, ob., p. 485.

Eisfjord („Olga", Russ. Exp.), 133—190 M.

Südmündung des Storfjords („Vöringen"), Storfjord (Russ. Exp.), 41,5—267 M.

Auf halbem Wege zwischen Süd-Spitzbergen und Hoffnungs-Insel („Olga"), Ryk-Ys-Inseln, östlich von Edgeland und Barentsland, Südmündung der Hinlopenstrasse (Kükenthal u. Walter), 36—252 M.

Unter 80°15′ N., östlich von Nord-Ost-Land („Helgoland"), 95 M.

17. **Ctenodiscus corniculatus** (Linck).

Ctenodiscus corniculatus Danielssen & Koren (1884), p. 83; Pfeffer (1894. I), p. 98; Pfeffer (1894. II), p. 102; Michailovskij, ob., p. 487.
crispatus Döderlein (1900), p. 221; Ludwig (1900. I), p. 450.

Südwestlich von Südcap und gegenüber Eisfjord („Vöringen"), Eisfjord („Olga", „Helgoland", Russ. Exp.), Kings- und Crossbay („Helgoland"), 128—395 M.

Südmündung des Storfjords („Vöringen"), Storfjord („Helgoland", Russ. Exp.), 75,5—267 M.

Auf halbem Wege zwischen Süd-Spitzbergen und Hoffnungs-Insel („Olga"), Olgastrasse (Kükenthal u. Walter, „Helgoland"), östlich von Edgeland (Kükenthal u. Walter), Hinlopenstrasse und König Karls-Land („Helgoland"), 27—480 M.

Wijdebay („Helgoland") und unter 80°57′ u. 81°1′ N. (Russ. Exp.), 112—195 M.

18. **Pontaster tenuispinus** (Düben & Koren).

Archaster tenuispinus Danielssen & Koren (1884), p. 85.
Pontaster „ Pfeffer (1894. II), p. 101; Döderlein (1900), p. 223; Ludwig (1900. I), p. 447; Michailovskij, ob., p. 488.

Gegenüber Eisfjord („Vöringen"), Eisfjord („Helgoland"), 210—240 M.

Südmündung des Storfjords, namentlich unter 76°19′ N. u. 18°1′ O. („Vöringen"), Deeviebay (Kükenthal u. Walter), 18—267 M.

Auf halbem Wege zwischen Süd-Spitzbergen und Hoffnungs-Insel („Olga"), Ryk-Ys-Inseln, östlich von der W. Thymenstrasse, Cap Melchers und Barentsland (Kükenthal u. Walter), Olgastrasse (Kükenthal u. Walter, „Helgoland"), König Karls-Land („Helgoland"), 27—290 M.

Unter 80°57′ N. (Russ. Exp.) und unter 81° N. („Helgoland"), 140—195 M.

IV. **Ophiuroidea.**

1 **Ophiopleura borealis** Danielssen & Koren.

Ophiopleura borealis Grieg (1893. II), p. 3; Pfeffer (1894), p. 107; Grieg (1900), p. 261.

Bisjetzt nur aus Ost-Spitzbergen bekannt und zwar von den Ostküsten von Edgeland und Barentsland (Kükenthal und Walter), aus der Olgastrasse (Kükenthal u. Walter, „Helgoland") und von König Karls-Land („Helgoland"), 81—290 M.

Der einzige Fundort dieser Art an der Westküste von Spitzbergen liegt unter 79°59′ N. und 5°40′ O., schon im Gebiet von grossen Tiefen („Vöringen", St. 362, 839 M.).

2. **Ophiura sarsi** Lütken.

Ophioglypha sarsii Grieg (1893. II), p. 4; Döderlein (1900), p. 224.
Ophiura sarsi Grieg (1900), p. 261; Michailovskij, ob., p. 489.

Belsund („Helgoland"), gegenüber Eisfjord („Vöringen"), Eisfjord („Olga", „Helgoland", Russ. Exp.), 150—229 M.

Storfjord (Russ. Exp.), 70—139 M.

Hinlopenstrasse („Helgoland"), 430—480 M.

Wijdebay, Ross-Insel und unter 80°48′ N. („Helgoland"), 85—112 M.

3. **Ophiura robusta** (Ayres).

Ophioglypha robusta Pfeffer (1894. I), p. 99; Pfeffer (1894. II), p. 106; Döderlein (1900), p. 224.
„ *squamosa* Heuglin (1874), p. 257.
Ophiura robusta Grieg (1900), p. 262; Michailovskij, ob., p. 490.

Westküste bis Belsund („Olga"), Eisfjord (Heuglin, Kükenthal, „Helgoland"), Smerenburgbay („Helgoland"), 50—240 M.

Storfjord („Helgoland", Russ. Exp.), 18—120,5 M.

Olgastrasse, Südmündung der Hinlopenstrasse, König Karls-Land (Kükenthal u. Walter, „Helgoland"), 12—85 M.

Cap Platen und Great-Insel („Helgoland"), 40—95 M.

4. **Ophiura nodosa** Lütken.

Ophioglypha nodosa Heuglin (1874), p. 257; Pfeffer (1894. I), p. 99; Pfeffer (1894. II), p. 106.
Ophiura nodosa Grieg (1900), p. 263; Michailovskij, ob., p. 491.

Hornsund (Russ. Exp.), Eisfjord (Heuglin, Kükenthal), 5,5—31 M.

Storfjord (Heuglin, Kükenthal u. Walter, „Helgoland", Russ. Exp.), 3,6—45 M.

Abbots-Inseln (Kükenthal u. Walter), König Karls-Land („Helgoland"), 8—27 M.

5. **Ophiocten sericeum** (Forbes).

Ophiocten sericeum Grieg (1893. II), p. 9; Pfeffer (1894. I), p. 99; Pfeffer (1894. II), p. 106; Döderlein (1900), p. 225; Grieg (1900), p. 264; Michailovskij, ob., p. 491.
„ *Kröyeri* Heuglin (1874), p. 257.

Südwestlich von Südcap, gegenüber Eisfjord („Vöringen"), Eisfjord (Heuglin, Kükenthal, „Olga", „Helgoland", Russ. Exp.), Kings- u. Crossbay („Helgoland"), 18—240 M.

Storfjord (Heuglin, Kükenthal u. Walter, „Helgoland", Russ. Exp.), 18—139 M.

Ryk-Ys-Inseln, Albrechtbay und östlich von Barentsland (Kükenthal u. Walter), Halbmond-Insel, König Karls-Land und Ostseite von Nord-Ost-Land („Helgoland"), 36—117 M.

Great-Insel, Cap Platen, Ross-Insel, Wijdebay und unter 81°0′ („Helgoland“), 40—140 M.

6. **Amphiura sundevalli** (Müller & Troschel).

Amphiura sundevalli Pfeffer (1894. II), p. 107; Grieg (1900), p. 265; Michailovskij, ob., p. 493.

Südcap, Belsund, Eisfjord und Smerenburgbay („Helgoland“), 50—240 M.

Storfjord (Kükenthal u. Walter, „Helgoland“, Russ. Exp.), 27—139 M.

Ryk-Ys-Inseln, östlich von der W. Thymenstrasse, Südmündung der Hinlopenstrasse, Olgastrasse (Kükenthal u. Walter), Halbmond-Insel und König Karls-Land („Helgoland“), bis zu 198 M.

7. **Ophiopus arcticus** Ljungman.

Ophiopus arcticus Grieg (1893. II), p. 17; Grieg (1900), p. 266.

König Karls-Land („Helgoland“), 105—195 M.

Ross-Insel und unter 81°0′ N., 85—195 M.

Der einzige Fundort dieser Art an der Westküste von Spitzbergen befindet sich unter 78°48′ N. und 8°37′ O., westlich von P. K. Vorland („Vöringen“, St. 370), 199 M.

8. **Ophiopholis aculeata** (Linné).

Ophiopholis aculeata Heuglin (1874), p. 257; Grieg (1893. II), p. 20; Pfeffer (1894. I), p. 99; Pfeffer (1894. II), p. 108; Döderlein (1900), p. 225; Grieg (1900), p. 264; Michailovskij, ob., p. 494.

Westlich von Südcap („Vöringen“, „Helgoland“), Hornsund (Russ. Exp.), Belsund („Olga“, „Helgoland“), gegenüber Eisfjord („Vöringen“), Eisfjord (Kükenthal, Russ. Exp.), westlich von P. K. Vorland („Vöringen“), Amsterdam-Insel und Smerenburgbay („Olga“, „Helgoland“), 29,5—229 M.

Storfjord (Heuglin, „Helgoland“, Russ. Exp.), 28—131,5 M.

Halbmond-Insel, König Karls-Land, Ostseite von Nord-Ost-

Land („Helgoland“), Hinlopenstrasse (Kükenthal u. Walter, „Helgoland“), 32—480 M.

Ross-Insel, Cap Platen, Wijdebay, Karl XII-Insel, Great-Insel („Helgoland“), unter 81°14′N. (Russ. Exp.), 40—497 M.

9. **Ophiacantha bidentata** (Retzius).

Ophiocantha spinulosa Heuglin (1874), p. 257.
Ophiacantha bidentata Grieg (1893. II), p. 22; Pfeffer (1894. I), p. 99; Pfeffer (1894. II), p. 108; Döderlein (1900), p. 225; Grieg (1900), p. 267; Michailovskij, ob., p. 495.

Südwestlich von Südcap („Vöringen“), Hornsund (Russ. Exp.), Belsund („Helgoland“), gegenüber Eisfjord („Vöringen“), Eisfjord (Heuglin, „Vöringen“, Kükenthal, „Olga“, „Helgoland“, Russ. Exp.), Kings- u. Crossbay („Olga“, „Helgoland“), Smerenburgbay („Helgoland“), 29—240 M.

Storfjord (Heuglin, Kükenthal u. Walter, „Helgoland“, Russ. Exp.), 18—139 M.

Halbmond-Insel („Helgoland“), Ryk-Ys-Inseln, längs der Ostküste von Edgeland und Barentsland, Hinlopen- und Olgastrasse, König Karls-Land (Kükenthal u. Walter, „Helgoland“), Ostseite von Nord-Ost-Land („Helgoland“), 14,5—480 M.

Great-Insel, Cap Platen, Karl XII-Insel, Ross-Insel („Helgoland“), und 81°1′N. (Russ. Exp.), 40—195 M.

10. **Ophioscolex glacialis** Müller & Troschel.

Ophioscolex glacialis Grieg (1893. II), p. 27; Pfeffer (1894. II), p. 107; Döderlein (1900), p. 226; Grieg (1900), p. 268; Michailovskij, ob., p. 496.

Südcap („Olga“), gegenüber Eisfjord („Vöringen“), Eisfjord („Olga“, „Helgoland“, Russ. Exp.), westlich von P. K. Vorland („Vöringen“), 199—243 M.

Storfjord (Russ. Exp.), 131,5—139 M.

Hinlopenstrasse, Olgastrasse („Kükenthal u. Walter, „Helgoland“), König Karls-Land („Helgoland“), 36—480 M.

Wijdebay („Helgoland“), unter 81°1′N. (Russ. Exp.), 180—195 M.

11. **Gorgonocephalus eucnemis** (Müller & Troschel).

Gorgonocephalus eucnemis Grieg (1893. II), p. 32; Döderlein (1900), p. 226; Grieg (1900), p. 268; Michailovskij, ob., p. 497.
Astrophyton eucnemis Pfeffer (1894. II), p. 108.

Westlich von Südcap („Vöringen", „Olga"), gegenüber Hornsund („Olga", Russ. Exp.), Eisfjord (Russ. Exp.), westlich von P. K. Vorland („Vöringen"), 70—243 M.

Storfjord (Russ. Exp.), 41,5—70 M.

Halbmond-Insel („Helgoland"), östlich von Cap Melchers (Kükenthal u. Walter), Hinlopenstrasse („Helgoland"), 80—480 M.

12. **Gorgonocephalus agassizi** (Stimpson).

Gorgonocephalus agassizi Dödeelein (1900), p. 227; Grieg (1900), p. 271; Michailovskij, ob., p. 498.

Eisfjord („Olga", „Helgoland", Russ. Exp.), 179—243 M.
Storfjord (Russ. Exp.), 101—117 M.
Halbmond-Insel („Helgoland"), 90 M.
Unter 80°0′ und 21°21′ („Helgoland"), 140 M.

V. Crinoidea.

1. **Antedon eschrichti** (J. Müller).

Antedon Eschrichtii Hoffmann (1882), p. 1; Pfeffer (1894. II), p. 108.
„ *eschrichti* Danielssen (1892. II), p. 23; Döderlein (1900), p. 228; Michailovskij, ob , p. 499.

Südwestlich von Südcap („Vöringen"), Eisfjord („Vöringen", „Olga", Russ. Exp.), zwischen Pr. K. Vorland und Kingsbay („Olga"), westlich von Pr. K. Vorland („Vöringen"), 36—205 M.

Storfjord (Russ. Exp.), vor Deeviebay (Kükenthal u. Walter), 27—139 M.

Unter 79°50′ N., 11°40′ O. und 79°40′ N., 12°10′ O. („Willem Barents"), unter 80°19′ N., 14°18′ O. (Russ. Exp.), 18—65 M.

2. **Antedon quadrata** Carpenter.

Antedon quadrata Michailovskij, ob., p. 500.

Storfjord (Russ. Exp.), 101 M.
Unter 81°1′ N. und 19°28′ O. (Russ. Exp.), 180 M.

3. **Antedon prolixa** Sladen.

Antedon prolixa Danielssen (1892. II), p. 23; Pfeffer (1894. II), p. 109; Michailovskij, ob., p. 501.

Ryk-Ys-Inseln und östlich von der W. Thymenstrasse (Kükenthal u. Walter), 72—99 M.

Magdalenebay und unter 79°35′ N., 11°17′ O. („Vöringen"), unter 80°57′ N., 20°51′ O. (Russ. Exp.), 68—195 M.

Ausserdem von „Vöringen" im Westen von Spitzbergen gefunden, aber schon in der Tiefe von über 400 M. [namentlich 475—1359 M., St. 343, 359 u. 363[14])].

4. **Antedon tenella** (Retzius).

Antedon tenella Pfeffer (1894. II), p. 109.

Östlich von der W. Thymenstrasse und Südmündung der Hinlopenstrasse (Kükenthal u. Walter), 54—72 M.

Wenn wir nun alle oben angeführten Angaben zusammenfassen, so bekommen wir folgende allgemeine Tabelle der Verbreitung von Echinodermen im Gebiet von Spitzbergen. Mit + bezeichne ich, dass die Art in diesem Gebiet gefunden worden ist, mit —, dass die Art in demselben bisjetzt nicht bekannt ist[15]).

---

14) Danielssen führt noch die St. 337 als Fundort dieser Art an, aber diese Station findet sich weder im Verzeichniss der zoologischen Stationen von „Vöringen", noch auf der beiliegenden Karte.

15) Da es vollständig unmöglich ist zwischen einzelnen Teilen unseres Gebiets mehr oder weniger scharfe Grenzen zu ziehen, führe ich in den wichtigsten Fällen, um Missverständnisse zu beseitigen, in den Anmerkungen genaue Fundorts-Angaben an. Das Fragezeichen bedeutet, dass, obwohl die Art am gegebenen Orte bisjetzt nicht gefunden worden ist, jedoch kein genügender Grund zur Annahme vorliegt, dass dieselbe hier wirklich nicht vorkommt.

		West-Spitzbergen.	Storfjord.	Ost-Spitzbergen.	Nord-Spitzbergen.	Anmerkungen.
	I. Holothurioidea.					
1.	*Cucumaria frondosa* . . .	+	+	+	+	
2.	„ *minuta* . . .	+	+	+	?	
3.	„ *glacialis* . . .	—	+	+	—	
4.	*Phyllophorus pellucidus* .	+	+	+	?	
5.	„ *drummondii*	—	+	—	—	
6.	*Orcula* (?) sp.	—	—	—	+	
6.	*Psolus phantapus* . . .	+	+	+	?	
7.	„ *fabricii*	—	—	+	?	
8.	*Eupyrgus scaber*	+	+	+	+	
9.	*Trochostoma boreale* . .	—	—	+	+	
10.	*Ankyroderma jeffreysii* . .	—	—	+[1]	+	[1] 76°27′N., 21°24′O. („Olga“, St. 58).
11.	*Chiridota laevis*	+	?	+	+	
12.	*Myriotrochus rinkii* . . .	+	+	+	+	
	II. Echinoidea.					
13.	*Strongylocentrotus dröbachiensis*	+	+	+	+	
14.	*Pourtalesia jeffreysii* . .	—	—	+	?	
	III. Asteroidea.					
15.	*Asterias lincki*	+	+	+	?	
16.	„ *panopla*	+	+	+[2]	+	[2] 76°27′N., 21°24′O. („Olga“, St. 58).
17.	„ *groenlandica* . .	+	+	+	?	
18.	„ *hyperborea* . . .	+	+	+	?	
19.	*Stichaster albulus*	+	+	+	+	
20.	*Pedicellaster typicus* . . .	—	—	+	+	
21.	*Cribrella sanguinolenta* .	+	+	+	+	
22.	*Hymenaster pellucidus* . .	—	—	+	+	
23.	*Pteraster militaris* . . .	+	+	+	+	
24.	„ *pulvillus* . . .	—	—	+	+	
25.	„ *obscurus* . . .	+	+	+[3]	?	[3] 76°27′N., 21°24′O. („Olga“, St. 58).

		West-Spitzbergen.	Storfjord.	Ost-Spitzbergen.	Nord-Spitzbergen.	Anmerkungen.
26.	*Lophaster furcifer* . . .	+	+	+	+	
27.	*Solaster endeca*	+	+	+	?	
28.	„ *syrtensis*	+	?	+[4]	?	[4] 76°27′N., 21°24′O. („Olga“, St. 58).
29.	*Crossaster papposus* . . .	+	+	+	+	
30.	*Rhegaster tumidus* . . .	+	+	+	+	
31.	*Ctenodiscus corniculatus* .	+	+	+	+	
32.	*Pontaster tenuispinus* . .	+	+[5]	+	+	[5] 76°19′N., 18°1′O. („Vöringen“, St. 338).
	IV. Ophiuroidea.					
33.	*Ophiopleura borealis* . .	—	—	+	?	
34.	*Ophiura sarsi*	+	+	+	+	
35.	„ *robusta*	+	+	+	+	
36.	„ *nodosa*	+	+	+	?	
37.	*Ophiocten sericeum* . . .	+	+	+	+	
38.	*Amphiura sundevalli* . .	+	+	+	?	
39.	*Ophiopholis aculeata* . .	+	+	+	+	
40.	*Ophiacantha bidentata* . .	+	+	+	+	
41.	*Ophiopus arcticus*	+	?	+	+	
42.	*Ophioscolex glacialis* . . .	+	+	+	+	
43.	*Gorgonocephalus eucnemis*	+	+	+	?	
44.	„ *agassizi* .	+	+	+	+	
	V. Crinoidea.					[6] Vor Deeviebay (Kükenthal u. Walter, Dr. 8—11).
45.	*Antedon eschrichti* . . .	+	+	?[6]	+	
46.	„ *quadrata* . . .	—	+	—	+	
47.	„ *tenella*	—	—	+	—	
48.	„ *prolixa* . . .	—	—	+	+	

Wenn wir für's erste den Storfjord und Nord-Spitzbergen bei Seite lassen und nur die Angaben für die Ufer von West- und Ost-Spitzbergen mit einander vergleichen, so sehen wir, dass von den hier gefundenen 46 Arten Stachelhäutern, 35 dem besprochenen Gesammtgebiete eigentümlich sind, die übrigen 11 aber bisjetzt ausschliesslich im Osten gefunden worden sind.

Dieser scharfe Unterschied zwischen den Faunen Ost- und West-Spitzbergens scheint mir um so lehrreicher zu sein, als sein Westen unvergleichlich besser erforscht ist als der Osten und man a priori eher das Umgekehrte erwarten könnte. Die oben erwähnte Proportion besteht aber nur so lange, als wir uns im Gebiete West-Spitzbergens auf die 400-Metertiefe beschränken. Bei grösseren Tiefen erhalten wir hier, wenn auch nicht alle, so doch sehr viele der östlichen Arten. Folgende kleine Tabelle der geringsten Tiefen, in denen einige Formen im Osten und im Westen gefunden wurden, erläutert das Gesagte.

	Ost-Spitzbergen.	West-Spitzbergen.
Trochostoma boreale . . .	95 M.	839 M. („Vöringen", St. 362).
Ankyroderma jeffreysii . .	160 M.	839 M. („Vöringen", St. 362).
Pedicellaster typicus . . .	25 M.	444 M. (Russ. Exp., St. 58).
Hymenaster pellucidus . .	27 M.	475 M. („Vöringen", St. 363).
Ophiopleura borealis . . .	81 M.	839 M. („Vöringen", St. 362).
Antedon prolixa	72 M.	475 M. („Vöringen", St. 363).

Es muss hierzu noch bemerkt werden, dass alle angeführten westlichen Stationen im Rayon von 79°49′—80°3′ n. Br. liegen, d. h. schon im Grenzgebiete gegen Nord-Spitzbergen hin. Je weiter man nach Süden geht, desto weiter gehen unter dem wachsenden Einfluss des Golfstromes, die Minimaltiefen herunter für einige bestimmte Arten. So haben wir z. B. für *Antedon prolixa* folgende Angaben:

„Vöringen", St. 363.	80°3′ N.,	8°28′ O.	475 M.
„Vöringen", St. 359.	78°2′ N.,	9°25′ O.	761 M.
„Vöringen", St. 343.	76°34′ N.,	12°51′ O.	1359 M.

Auf diese Weise finden wir, wenn wir sogar für das West-Spitzbergengebiet eine grössere Tiefe gelten lassen, als ich es tue, d. h. mehr als 400 M., allerdings hier einige östliche Formen, aber doch unter bedeutend anderen Bedingungen als im Osten.

Dieser Unterschied in den Existenzbedingungen wird in diesem Falle unbedingt von dem Zweig des Golfstromes bewirkt, welcher Spitzbergen erreicht und dessen Westufer bespült, dabei aber keinen irgendwie merkbaren Einfluss auf das Ostufer hat[16]). Die fortwährend auftauchende Gegenüberstellung seitens der verschiedenen Forscher von Spitzbergens Westufer mit seinem „Fjordcharakter", gegen das Ostufer mit seinem, sozusagen, „Strassencharakter"[17]), erhält auf diese Weise ihre volle Bestätigung auch in faunistischer Hinsicht. Es genügt wohl nicht zur Erklärung dieser bedeutenden Verarmung West-Spitzbergens, im Vergleich zum östlichen, an Arten, nicht an Individuen einen Unterschied in der Nahrungsmenge heranzuziehen, wie das Römer und Schaudinn[18]) tun; unzweifelhaft ist jedenfalls, dass diese Armut gerade durch den Golfstrom bewirkt wird. Im Gegensatz zu seinem Einfluss ist diese Strömung in höheren Breiten ohne Frage in faunistischer Hinsicht eher ein verarmender, durchaus kein bereichernder Faktor.

Ich gehe nun auf den Storfjord über, welcher in der Mitte des Archipels liegt und gewöhnlich wesentlich wegen seiner Topographie, zu dessen östlicher Hälfte gezählt wird. Ich muss bemerken, dass dieses Gebiet bis zuletzt am wenigsten erforscht worden ist, ich sage noch mehr, fast unbekannt ist. Erst jetzt, nach den Arbeiten der Russischen Gradmessungs-Expedition, kann man wirklich über den Charakter seiner Fauna urteilen. Aus den oben angeführten Daten ist ersichtlich, dass, mit Ausnahme von 3 Arten, nämlich *Chiridota laevis, Solaster syrtensis* und *Ophiopus arcticus* alle anderen für West-Spitzbergen charakteristischen Arten (31 an der Zahl) auch hier nachgewiesen sind. Alle 3 vorhergenannten, im Storfjord noch nicht gefundenen Arten sind aber sowohl von West- wie auch von Ost-Spitzbergen

---

16) Ich rede nur über den Einfluss des Golfstromes auf die Bodenfauna. Die Angaben Kükenthals und Walters, weiter Römers und Schaudinns auf Vermischung seiner Gewässer in den oberen Schichten und im Osten, hat für uns in diesem Falle keine wichtige Bedeutung.

17) Fr. Römer u. Fr. Schaudinn, Einleitung, Plan des Werkes und Reisebericht. In: Fauna Arctica. Eine Zusammenstellung der arctischen Tierformen, mit besonderer Berücksichtigung des Spitzbergen-Gebietes auf Grund der Ergebnisse der Deutschen Expedition in das Nördliche Eismeer im Jahre 1898. Bd. I. Jena. 1900, p. 42 u. folg.

18) Loc. cit., p 44.

bekannt. Zu welchem dieser Gebiete wir sie auch zuzählen mögen, für uns hat doch ihr Nichtauffinden bisjetzt keine wesentliche Bedeutung [19]).

Allein, wie im Tausch gegen die erwähnten Formen, haben wir hier 3 andere gefunden, von denen die eine, *Cucumaria glacialis,* nur noch im Osten gefunden worden ist, die beiden übrigen aber bisher weder von Ost- noch von West-Spitzbergen bekannt sind. Die eine von beiden ist *Phyllophorus drummondii* und repräsentiert wohl jene *Orcula* sp., welche Ljungman in den Sammlungen der Schwedischen Expedition fand und die aus dem Norden stammte, die andere, *Antedon quadrata,* scheint mir eine recht problematische Art zu sein und ist auch im Norden gefunden worden. Keine von beiden Formen scheint mir irgendwie die vorliegende Frage lösen zu können, sowohl wegen ihrer unbestimmten Stellung im System, als auch wegen des Umstandes, dass keine von ihnen weder für Ost- noch für West-Spitzbergen constatiert worden ist. Es bleibt uns daher nur eine, dem Storfjord und Ost-Spitzbergen gemeinsame Art, die noch nicht im Westen gefunden wurde — *Cucumaria glacialis.*

Fasse ich alles Gesagte zusammen, so geht daraus hervor, dass von den 48 von mir insgesamt angeführten Arten, 73% dem ganzen Spitzbergengebiete gemeinsam sind, 23% nur im Osten und 4% nur im Storfjord beobachtet worden sind. Hinsichtlich der Summen aller in einzelnen Teilen unseres Archipels nachgewiesener Arten, bezogen in Procenten auf die Gesammtzahl, lassen sie sich sich so ausdrücken:

West-Spitzbergen — 73%, Storfjord — 71% und Ost-Spitzbergen — 26%. . . . aller je im Archipel gefundener Echinodermen-Arten.

Ich glaube, dass wohl diese Ziffern an sich hinreichend viel sagen, ebenso wie auch das völlige Fehlen im Storfjord solcher Kaltwasser-Arten, wie *Hymenaster pellucidus, Ophiopleura borealis, Antedon prolixa* u. a. klar darauf hinweist, dass dieser Fjord seiner Fauna nach, nicht wie bisher angenommen wurde zum Osten, sondern zum Westen Spitzbergens zu zählen ist, welcher vom Golfstrom bespült wird. Auf die Anwesenheit dieses letzteren im Storfjord weisen ihrerseits nachdrücklich die für diese

19) Ausserdem ist es wohl möglich, dass sich *Solaster syrtensis* nicht als selbständige Art, sondern nur als Varietät von *Solaster endeca* erweist.

hohen Breiten ungewöhnlich warmen Bodentemperaturen hin. Ich konnte letztere hier im Sommer vorigen Jahres (1901) beobachten, nämlich + 2,5° C. (20. VIII, St. **84**) und + 2,3° C. (24. VIII, St. **86**).

Was nun Nord-Spitzbergen anbetrifft, so ist dieses Gebiet am wenigsten bis jetzt erforscht und in seinen Fauna-Verzeichnissen fehlen fürs erste sehr viele Arten, welche in West und Ost gefunden wurden. Allein das Vorhandensein solcher Formen, wie *Trochostoma boreale, Ankyroderma jeffreysii, Pedicellaster typicus, Pteraster pulvillus* und *Antedon prolixa,* welche ausser diesem Fundort nur noch in Ost-Spitzbergen beobachtet wurden, zwingt uns zu der Annahme, dass die Bodenfauna des Nordens sich vollauf identisch mit der letzteren erweisen wird.

LITTERATURVERZEICHNIS.

Agassiz, Alexander, 1872. Revision of the Echini. Parts I—II. In: Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. III. Cambridge. 1872—74.

— 1877. North American Starfisches. In: Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. V, № 1. Cambridge. 1877.

Barrett, Lucas, 1857. Descriptions of four new species of Echinodermata. In: Ann. & Mag. of Nat. Hist. (2 series). Vol. XX. London. 1857.

Bell, F. Jeffrey, 1892. Catalogue of the British Echinoderms in the British Museum (Natural History). London. 1892.

Brandt, J. F., 1835. Prodromus descriptionis animalium ab H. Mertensio in orbis terrarum circumnavigatione observatorum. Fascic. I. Petropoli. 1835.

— 1851. Bemerkungen über die Asteriden und Echiniden des Ochotskischen, Kamtschatkischen und Behringschen Meeres. In: Th. v. Middendorff's Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844. Bd. II. Zoologie. Theil 1. Wirbellose Thiere. St. Petersburg. 1851.

Carpenter, Herbert. 1888. Report upon the Crinoidea. Part. II. The Comatulae. In: Report on the Scientific Results of the voyage of H. M. S. Challenger during the Years 1873—76. Zoology. Vol. XXVI. Part. LX. London. 1888.

— 1891. Notes on some Arctic Comatulae. In: Journal of the Linnean Society. Zoology. Vol. XXIV. London. 1894.

Danielssen, D. C. 1892 (I). Echinida. In: Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. Zoologi. Bd. V. Christiania. 1892.

— 1892 (II). Crinoida. In: Norske Nordhavs-Expedition. 1876—78. Zoologi. Bd. V. Christiania. 1892.

Danielssen, D. C. og Koren, J. 1877. Fra den norske Nordhavs-Expedition. I. In: Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Bd. XXIII. 3-die Hefte. Christiania. 1877.

— — 1882. Holothurioidea. In: Norske Nordhavs-Expedition 1876–78. Zoologi. Bd. IV. Christiania. 1882.

— — 1884. Asteroidea. In: Norske Nordhavs-Expedition. 1876—78. Zoologi. Bd. IV. Christiania. 1884.

Danielssen, D. C. s. auch Koren, J. und Sars, M.

Düderlein, Ludwig. 1899. Einige Beobachtungen an arctischen Seesternen. In: Zool. Anzeiger. Bd. XXII. 1899.

— 1900. Zoologische Ergebnisse einer Untersuchungsfahrt des deutschen Seefischerei-Vereins nach der Bären-Insel und West-Spitzbergen, angeführt im Sommer 1898 auf S. M. S. „Olga". Die Echinodermen. In: Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Bd. IV. Abt. Helgoland. Heft 2.

Düben, M. W. og Koren, J. 1846. Öfversigt of Skandinaviens Echinodermer. In: Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar. För Ar 1844. Stockholm. 1846.

Dujardin, M. F. et Hupé, M. H. 1862. Histoire naturelle des Zoophytes Echinodermes. Paris. 1862.

Duncan, P. Martin and Sladen, W. Percy. 1877. Report on the Echinodermata collected during the Arctic Expedition 1875—76. In: Ann. & Mag. of Nat. Hist. (4 series). Vol. XX. London. 1877.

— — 1881. A memoir on the Echinodermata of the Arctic Sea to the West of Greenland. London. 1881.

Fabricius, Otho, 1780. Fauna Groenlandica. Hafniae et Lipsiae. 1780.

Fischer, Ferdinand. 1886. Echinodermen von Jan Mayen. In: Die internationale Polarforschung 1882—83. Die österreichische Polarstation Jan Mayen. Bd. III. Wien. 1886.

Forbes, Edward. 1841. A History of British Starfishes and other animals of the Class Echinodermata. London. 1841.

Gmelin, J. Fr. 1788. Caroli a Linné systema naturae. Editio XIII reformata. T. I. Lipsiae. 1788.

Gray, John Edward. 1840. A Synopsis of the Genera and Species of the Class Hypostoma *(Asterias, Linnaeus)*. In: Ann. & Mag. of Nat. Hist. Vol. VI. London. 1841.

Grieg, James, A. 1893 (I). Grönlandske Ophiurider. In: Bergens Museums Aarbog for 1892. Bergen. 1893.

— 1893 (II). Ophiuroidea. In Norske Nordhavs-Expedition. 1876—1878. Bd. V. Christiania. 1893.

— 1900. Die Ophiuriden der Arktis. In: Fr. Römer und Fr. Schaudinn, Fauna Arctica. Bd. I. Jena. 1900.

Grube, Ed. 1851. Ueber *Chiridota discolor* Eschsch. Mittheilung in: A. Th. von Middendorf, Reise in den äussersten Norden und Osten Sibi-

riens während der Jahre 1843 und 1844. Bd. II. Theil 1: Wirbellose Thiere. St. Petersburg. 1851.

Heuglin, M. Th. 1874. Reisen nach dem Nordpolarmeer in den Jahren 1870 und 1871. Dritter Theil: Beiträge zur Fauna, Flora und Geologie. Braunschweig. 1874.

Hoffmann, C. K. 1882. Echinodermen, gesammelt während der Fahrten des „Willem Barents" in den Jahren 1878 und 1879. In: Niederländisches Archiv für Zoologie. Supplement-Band I. 1882.

Koren, J. et Danielssen, D. C. 1856. Observations sur le développement des Astéries. In: M. Sars, J. Koren, D. C. Danielssen, Fauna littoralis Norvegiae. Seconde Livraison. Bergen. 1856.

Lampert, Kurt. 1885. Die Seewalzen. In: Semper, Reisen im Archipel der Philippinen. 2. Theil. Bd. IV, 3. Abt. Wiesbaden. 1885.

Levinsen, G. M. R. 1886. Kara-Havets Echinodermata. In: Lütken, Dijmphna-Togtets zoologisk-botaniske Udbytte. Kjöbenhavn. 1886 (Meine Citate beziehen sich auf die Separatausgabe).

Linck, Joh. Henr. 1733. De stellis marinis. Lipsiae. 1733.

Ljungman, Axel, Wilh. 1879. Förteckning öfver Spetsbergens Holothurider. In: Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. Stockholm. 1879.

Lovén, S. 1871. Om Echinoideernas byggnad. In Öfversigt af Kongl. Vetenscaps Akad. Förhandlingar. Stockholm. 1872.

Ludwig, Hubert. 1874. Beiträge zur Kenntniss der Holothurien. In: Arbeiten aus dem zool.-zootom. Institut Würzburg. Bd. II. 1874.

— 1886. Echinodermen des Behringsmeeres. In: Zoologische Jahrbücher. Bd. I. Jena. 1886.

— 1890. *Ankyroderma musculus (Risso)*, eine Molpadiide des Mittelmeeres, nebst Bemerkungen zur Phylogenie und Systematik der Holothurien. In: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. LI. Leipzig. 1891.

— 1892. Über die Rädchen der Synaptiden. In: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. LIV. Leipzig. 1892.

— 1899. Arktische und subarktische Holothurien. In: Fr. Römer und Fr. Schaudinn, Fauna Arctica. Bd. I. Jena. 1900.

— 1900 (I) Arktische Seesterne. In: Fr. Römer und Fr. Schaudinn, Fauna Arctica. Bd. I. Jena. 1900.

— 1900 (II). Zoologische Ergebnisse einer Untersuchungsfahrt des deutschen Seefischerei-Vereins nach der Bären-Insel und West-Spitzbergen, ausgeführt im Sommer 1898 auf S. M. S. „Olga". Die Holothurien. In: Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen. Bd. IV. Abt. Helgoland. Heft 2.

Lütken, Chr., Fr. 1854. Bidrag til Kundskab om Slangestjerne. In: Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn for Aaret 1854. Kjöbenhavn. 1855.

— 1857. Oeversigt over Grönlands Echinodermata. Kjöbenhavn. 1857.

— 1859. Additamenta ad historiam Ophiuridarum. In: Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. 5 Raekke. Na-

turvidenskabelig og Mathematisk Afdeling. Bd. V Kjöbenhavn. 1859.

Lyman, Theodore. 1865. Ophiuridae and Astrophytidae. In: Illust. Catalogue of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. I. Cambridge. 1865.

— 1878. Ophiuridae and Astrophytidae of the Exploring Voyage of H. M. S. „Challenger", under Prof. Sir Wyville Thomson. In: Bulletin of Comparat. Zoology at Harvard College. Vol. V. Cambridge. 1878—79.

— 1882. Report on the Ophiuroidea. In: Report on the scientific Results of the Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—76. Zoology. Vol. V. Part. XIV. London. 1882.

Marenzeller, v. Emil. 1877. Die Coelenteraten, Echinodermen und Würmer der k. k. Österreichisch-Ungarischen Nordpol-Expedition. In: Denkschriften der Kais. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Bd. XXXV. Wien. 1878.

Mortensen, Th. 1894. Zur Anatomie und Entwicklung der *Cucumaria glacialis* (Ljungman). In: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. LVII. 1894.

Müller, Joh. 1841. Ueber die Gattungen und Arten der Comatulen. In: Archiv für Naturgeschichte. VII. Jahrgang. Bd. I. Berlin. 1841.

Müller, Joh. und Troschel, F. H. 1842. System der Asteriden. Braunschweig. 1842.

— — 1844. Beschreibung neuer Asteriden. In: Archiv für Naturgeschichte. X. Jahrgang. Bd. I. Berlin. 1844.

Müller, Otho Fridericus. 1776. Zoologiae danicae prodromus. Havniae. 1776.

— Zoologia danica seu animalium Daniae et Norvegiae rariorum ac minus notorum descriptiones et historia.
1777. Vol. I edidit frater auctoris. Havniae. 1777.
1780. Vol. II. „ „ „ Havniae. 1780.
1789. Vol. III. edidit P. Chr. Abilgaard. Havniae. 1789.
1806. Vol. IV. edid. P. Chr. Abilgaard, M. Vahl, J. S. Holten et J. Rathke. Havniae. 1806.

Norman, Alfred Merle. 1865. On the Genera and Species of British Echinodermata. Part. I. Crinoidea, Ophiurioidea, Asteroidea. In: Ann. & Mag. of Nat. Hist. (3 Ser.). Vol. XV. London. 1865.

Perrier, Edmond. 1869. Recherches sur les Pédicellaires et les Ambulacres des Astéries et des Oursins. I. In: Annales des Sciences Naturelles. Cinquième série. Zoologie. Vol. XII. Paris. 1869.

— 1875—76. Révision de la collection de Stellérides du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. In: Archives de Zoologie expérimentale et générale. T. IV, 1875 & T. V, 1876.

— 1891. Stellérides nouveaux provenant des campagnes du yacht l'Hirondelle. In: Mémoires de la Société zoologique de France. T. IV. 1891.

Pfeffer, Georg. 1894 (I). Fische, Mollusken und Echinodermen von Spitzbergen, gesammelt von Herrn Prof. W. Kükenthal im Jahre

1886. In: Zoologische Jahrbücher, Abt. für Systematik. Bd. VIII. Jena. 1895.

Pfeffer, Georg. 1894 (II). Echinodermen von Ost-Spitzbergen nach der Ausbeute der Herren Prof. W. Kükenthal und Dr. A. Walter im Jahre 1889. In Zoologische Jahrbücher. Abt. für Systematik. Bd. VIII. Jena. 1895.

Sars, Michael. 1846. Beobachtung über die Entwicklung der Seesterne *(Echinaster sanguinolentus, Asteracanthion Mülleri)*. In: M. Sars, Fauna littoralis Norvegiae. Erstes Heft. Christiania. 1846.

— 1856. D'une nouvelle étoile de mer, *Astropecten arcticus*. In: M. Sars, J. Koren, D. C. Danielssen, Fauna littoralis Norvegiae. Seconde Livraison. Bergen. 1856.

— 1861. Oversigt af Norges Echinodermer. Christiania. 1861.

— 1877. New Echinoderms. In: J. Koren & Danielssen, Fauna littoralis Norvegiae. Part. 3. Bergen. 1877.

Selenka, Emil. 1867. Beiträge zur Anatomie und Systematik der Holothurien. In: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. XVII. 1867.

Semper, Carl. 1868. Reisen im Archipel der Philippinen. II. Theil. Bd. 1: Holothurien. Leipzig. 1868.

Sladen, W. Percy. 1889. Report on the Asteroidea. In: Report on the Scientific Results of the exploring Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—76. Zoology. Vol. XXX. Part. LI. London. 1889.

— s. auch Duncan, P. Martin.

Steenstrup, J. 1851. *Myriotrochus Rinkii*, en ny Form af de lungelöse og fodløse Söpölsers (Holothuriers) Gruppe. In Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn, for Aaret 1851. Kjöbenhavn. 1852.

Stimpson, William. 1853. Synopsis of the Marine Invertebrata, of Grand Manan. In: Smithsonian Contributions to knowledge. Vol. VI. Washington. 1854.

Stuxberg, Anton. 1882. Evertebratfaunan i Sibiriens Ishaf. In: Vega-Expeditionens vetenskapliga Iakttagelser. I. Stockholm. 1882. pg. 681—812.

Théel, Hjalmar. 1876. Note sur l'*Elpidia*, genre nouveau du groupe des Holothuries. In: Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps Akademiens Handlingar. Bd. IV, № 4. Stockholm. 1876.

— 1877. Mémoire sur l'*Elpidia*, nouveau genre d'Holothuries. In: Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. XIV, № 8. Stockholm. 1877.

— 1882. Report on the Holothurioidea. Part. I. In: Report on the Scientific Results of the exploring Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—76. Zoology. Vol. IV. Part. XIII. London. 1882.

— 1886. Report on the Holothurioidea. Part. II. In: Report on the Scientific Results of the exploring Voyage of H. M. S. Challenger during the years 1873—76. Zoology. Vol. XIV. Part XXXIX. London. 1886.

Thompson, Wm. 1840. Contributions towards a knowledge of the Mollusca Nudibranchia and Mollusca Tunicata of Ireland, with Descriptions of some apparently new Species of Invertebrata. In: Ann. of Nat. Hist. Vol. V. London. 1840.

Thomson, Wyville. (1873). Les abimes de la mer. Récits des expéditions de draguage des vaisseaux de S. M. le Porcupine & le Lightning pendant les étés de 1868, 1869 & 1870. Traduit par le Dr. Lortet. Paris. 1875.

Verrill, A. E. 1878. Notice of recent additions to the Marine Fauna of the eastern coast of North America. In: The American Journal of Science and Arts. Third Series. Vol. XVI. Art. XX & XLVI. New Haven. 1878.

— 1885. Results of the Explorations made by the Steamer „Albatross" off the Northern Coast of the United States in 1883. In: Annual Report of the Commissioner of Fish and Fisheries for 1883. Washington. 1885.

— 1894. Descriptions of new Species of Starfishes and Ophiurans, with a revision of certain species formerly described. In: Proceedings of the United States National Museum. Vol. XVII. Washington. 1895.

— 1895. Distribution of the Echinoderms of Northeastern America. In: The American Journal of Science. Third Series. Vol. XLIX. Art. XIII & XIX. New Haven. 1895.

Viguier. 1878. Anatomie comparée du squelette des Stellérides. In: Archives de Zoologie expérimentale et générale. Vol. VII. 1878.

Erklärung der Karte (s. p. 516).

Weil die Karte nur den der Spitzbergen-Gruppe nächsten Teil des Meeres umfasst, so fehlen auf derselben viele Stationen.

Da auf der beiliegenden Karte die Namen der Ortschaften verkürzt wiedergegeben sind, so gebe ich ein Verzeichniss der Abkürzungen:

A. B. = Adventbay.
Ag. B. = Agardhbay.
B. S. = Belsund.
D. B. = Deeviebay.
E. F. = Eisfjord.
G. B. = Genevrabay.
G. H. = Greenharbour.
H. S. = Hornsund.
Hinl. S. = Hinlopenstrasse.
Hel. S. = Helissund.
K. B. = Kingsbay.
M. B. = Magdalenebay.
Nk. = Nordcap.
O. St. = Olgastrasse.
P. K. F. = Pr. Karls Foreland.
S. B. = Smerenburgbay.
S. I. = Sieben-Inseln.
S. K. = Südcap.
St. F. = Storfjord.
T. I. = Tausend-Inseln.
W. B. = Whalesbay.
W. T. S. = W. Thymenstrasse.

S. auch Anmerkung auf p. 461.

Neue Nagetiere aus Centralasien.

Von

K. A. Satunin.

[Mit 2 Figuren im Texte.]

(Vorgestellt am 22. Mai 1902).

Auf Wunsch des Kapitäns P. K. Kozlov, der eben erst von einer dreijährigen Reise durch Centralasien zurückgekehrt war, übernahm ich die Bearbeitung der reichhaltigen von ihm mitgebrachten Sammlung von Säugetieren. Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Direktors des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, erhielt ich vollkommen ungehinderten Zutritt zu den Sammlungen des Museums und beschloss, mich nicht bloss auf die Säuger der eben erst beendeten Expedition P. K. Kozlov's zu beschränken, sondern auch die Sammlungen der anderen Expeditionen aus letzter Zeit durchzumustern, die von E. A. Büchner nicht bearbeitet und nicht in sein bekanntes Werk „Mammalia Przevalskiana“[1]) aufgenommen waren. Da ich leider zu solchen Arbeiten sehr wenig Zeit frei habe, konnte ich nur die Nager bearbeiten, weil in Bezug auf die anderen Ordnungen meine Tifliser Bibliothek nicht vollständig genug assortiert erscheint. Da meine ausführliche Arbeit über die Säugetiere Centralasiens wohl noch nicht so bald erscheinen wird und vielleicht nur in russischer Sprache, publiziere ich hier die Beschreibung neuer Nagerarten

1) Wissenschaftliche Resultate der von N. M. Przevalskij unternommenen Reisen. Bd. I. Mammalia, bearbeit. v. E. Büchner (1888—1891). Lief. 1—5.

aus dem von mir durchgesehenen Material. Der grösste Teil derselben ist von Kapitän Kozlov während seiner drei letzten Reisen durch Centralasien gesammelt.

Bezüglich der Masse, die in den weiter folgenden Beschreibungen gegeben werden, muss ich sagen, dass ich im Allgemeinen den üblichen Prinzipien gefolgt bin, die von O. Thomas und anderen empfohlen wurden, und dass ich jedesmal es besonders hervorhebe, wenn die Umstände mich zwangen, die Messungen anders auszuführen. Nur in Hinsicht der Bälge, deren Masse ich überhaupt für sehr unzuverlässig halte, erlaube ich mir bedeutende Abweichungen und führe alle Messungen nur mit dem Zirkel aus. So ist also die Länge des Körpers gleich der Länge (Entfernung) zwischen den Zirkelsaumecken, zwischen denen das Fell liegt. Leider war es mir nicht möglich dieser Arbeit Abbildungen beizugeben, ohne welche, wie ich es selbst zugebe, Vieles unverständlich bleiben muss. Das soll aber in meiner ausführlichen Arbeit geschehen.

Ich halte es für eine angenehme Pflicht, hier meine aufrichtigste Erkenntlichkeit Sr. Excellenz, dem Herrn Direktor des Zoologischen Museums der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Herrn W. W. Salenski auszusprechen, für das ungewöhnliche Entgegenkommen und die liebenswürdige Aufmerksamkeit, die er meiner Arbeit entgegenbrachte, indem er alles aufbot, um dieselbe mir zu erleichtern; ferner meinen freundschaftlichen Dank dem Kapitän P. K. Kozlov, wie für den Gedanken, den er mir eingab, mich mit diesem interessanten Material zu beschäftigen, so auch für die Teilnahme, die er dem Gange meiner Arbeit widmete.

Tiflis, 12. Juni 1902.

I.

Neue Nagetiere aus den Materialien der grossen russischen Expeditionen nach Centralasien.

1. **Sciuropterus buechneri** sp. nov.

Pteromys volans (Linn.), Büchner, Mammalia Przevalskiana, p. 3 (1888). Material: 7 ♂ und 3 ♀, Januar bis März 1900 in der Nähe des Klosters Tschortentan (Gansu), Exped. Kozlov.

Ich kann der Ansicht E. Büchner's (l. c., p. 3) nicht beipflichten, dass das Gansu-Flughörnchen mit dem europäischen identisch sei. Ganz abgesehen davon, dass man es einstweilen noch nicht für erwiesen ansehen kann, dass zwischen dem ostsibirischen Flughörnchen, mit dem Büchner sein Exemplar verglichen hatte, und dem europäischen kein Unterschied besteht, muss ich bemerken, dass das einzige Gansu-Exemplar des Flughörnchens, welches er in der Hand hatte und welches von Przevalskij am 3. Juni 1872 eben da erbeutet wurde, wie die meinigen, mit dem zum Vergleichen benutzten Stück von Radde, das am 15. Juli 1856 im Zokondo-Gebirge erlangt wurde, durchaus nicht identisch ist. Przevalskij's Gansu-Exemplar ist viel dunkler als das ostsibirische. Besonders scharf springt dieser Unterschied am Schwanze in die Augen, der beim Gansu-Exemplar von dunkler, fast schwarzbrauner Farbe ist, während er beim ostsibirischen von heller, gelblichbrauner Farbe mit leichtem graubraunem Anfluge erscheint. An den Exemplaren von Kozlov aber, die im Januar—März, also im Winter erbeutet wurden, tritt der Unterschied zwischen *Sciuropterus volucella* L. (= *Pteromys volans* apud Büchner) und den Gansu-Flughörnchen so scharf hervor, dass nicht der geringste Zweifel übrig bleibt, dass wir es mit einer neuen Art zu tun haben, die ich zu Ehren des Zoologen, der zuerst ihr Sommerkleid beschrieben, *Sciuropterus buechneri* zu benennen vorschlage.

Die Grösse kommt der von *Sciuropterus volucella* gleich.

Die ganze Oberseite ist schön hell rotbraun gefärbt, mit feiner schwarzer Sprenkelung, wobei überall die schieferschwarze Färbung der Basis der Haare durchschimmert. Die einzelnen Haare auf dem Rücken sind schieferschwarz mit einem hellen

rötlichbraunen Ring vor der ganz schwarzen Spitze. Bei den Exemplaren *e* und *g* ist die rötlichgelbe Schattierung besonders scharf — bei den andern ist sie mehr rostbraun.

Die Wangen und die Umgebung des Maules sind weiss. Um die Augen geht ein schmaler schwarzer Ring. Die Schnurrhaare (Vibrissae) sind schwarz. Die hellbraunen Ohren sind fast kahl, mit zerstreut stehenden kleinen Haaren besetzt und nur am Aussenrande ziemlich dicht behaart. Die Basis der Haare auf der Unterseite ist hell rauchgrau, ihre Spitzen weiss. Der Schwanz ist am Proximalteil heller als am Ende. Bei einigen, besonders bei den zwei schon erwähnten greller gefärbten Exemplaren, sind die Seitenhaare an der Schwanzwurzel oben grell orangefarben und haben nur in der Mitte des Schwanzes einen satten schwarzbraunen Anflug.

Bei den anderen Stücken, also bei der Mehrzahl dringt die, reine, lebhaft gelbe Färbung nur an den Seiten der Proximalpartie des Schwanzes durch, der ganze übrige Teil desselben ist oben wie unten schwarzbraun, mit nur schwach durchschimmernder gelber Färbung in der Mitte an den Seitenhaaren. Die Sohlen der Vorderpfoten und die vordere Partie der Sohlen an den Hinterpfoten sind kahl. Die Krallen sind weisslich gefärbt.

Bei den lebhaft gefärbten Exemplaren sind die rostgelben Flecke hinter den Ohren deutlich ausgedrückt; bei den übrigen sind diese Flecken blasser, bei einigen gar nicht bemerkbar.

An einigen meiner Bälge konnte ich folgende Maasse (in Millim.) nehmen:

	c.	*f.*
Länge v. d. Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	186 mm.	156 mm.
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	114	112
Letzte Haare des Schwanzes	25	26
Länge des Hinterfusses	33	33
Ohrhöhe von der Basis des äusseren Randes . . .	16	15

Der Schädel ist bedeutend schmäler als der von *Sc. volucella*, was aus folgenden Massen desselben im Vergleich zu denen von *S. volucella* zu ersehen ist:

	S. buechneri.			*S. volucella.*
	c. ♂.	*d.* ♀.	*f.* ♀.	♀ Ost-Sibirien.
Basilarlänge	31	32	28,6	31
Scheitellänge.	40	40	36	41
Grösste Breite an d. Jochbogen . . .	23	23	23	26

	S. buechneri.			*S. volucella.*
	c. ♂.	*d.* ♀.	*f.* ♀.	♀ Ost-Sibirien.
Geringste Breite des Hinterhauptes an d. äusser. Gehörgängen	19	19	19	20
Geringste Breite hinter den Supraorbitalfortsätzen	11	9	10,3	10
Geringste Interorbitalbreite.	8	8	8	9
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- mit der Interparietalnaht.	—	33	32	—
Länge der Nasalia	14	13	12	14
Breite der Nasalia vorn.	6	6	5	7
Länge der foramina incisiva.	4,5	4,5	4	5
Länge der oberen Zahnreihe	7,2	7,2	7,5	7,5
Diastema[2]).	8,5	9	8	8
Von d. Ausbuchtung d. Gaumenbeine bis zur Alveole d. vorderen Backenzahnes.	17,3	17	16	17
Dito, bis zum Hinterrand der foramina incisiva	12,2	—	11,2	11,2
Condylarlänge des Unterkiefers . . .	22	22,8	21,5	24
Länge d. unteren Zahnreihe an Zahnkronen.	7,1	—	7,6	7,5

Diese neue Art ist bisher nur aus der Umgebung des Klosters Tschortentau in Gansu (7100′ über dem Meere) bekannt.

2. **Spermophilus pallidicauda** sp. nov.

♀. See Chulmu-Noor (6800′ hoch), Gobi-Altai, September 1899, Exped. Kozlov.

Dieses Ziesel unterscheidet sich von allen bekannten Arten durch die weisse Schnauze und den einfarbigen, hellgelben Schwanz scharf genug.

Die Umgebung des Maules, die Wangen, die Seiten der Schnauze, ein Ring um die Augen und der Hals sind rein weiss; die Nase gelblich; der Nasenrücken und die Stirne sind lebhaft hell rostgelb, welche Färbung weiter auf dem Scheitel in isabellgelb übergeht, da zu den gelben Haaren sich viele rein weisse und rein schwarze gesellen. Die ganze Oberseite ist isabellfarben mit einer Beimischung von braun, was eine zarte Wellenzeich-

2) = vom Hinterrande der Incisiv-Alveole bis zur Alveole des vorderen Backenzahnes.

nung ergiebt, die stellenweise den Eindruck des Gesprenkeltseins hervorruft. Die Seiten sind graugelb. Die ganze Unterseite ist gelblichweiss mit durchschimmernder schiefergrauer Basis der Haare. Die Aussenseiten der Extremitäten haben eine intensivere gelbe Färbung.

Der Schwanz ist gelblichweiss; oben in der Mitte rostgelb. Die Sohlen sind nackt, an den Seiten von den sie umfassenden gelblichweissen Haaren der Pfotenrücken bedeckt. Die Krallen sind schwarzbraun mit hell hornfarbenen Spitzen. Die Masse des Balges, welcher dieser Beschreibung zu Grunde lag, sind folgende:

Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel . .	188
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	55
Letzte Haare des Schwanzes	20

Der Schädel dieser neuen Art ist, wie überhaupt die Zieselschädel, wenig charakteristisch. Am nächsten steht er dem von *Spermatophilus erythrogenys* Brandt. Die Supraorbitalfortsätze sind sehr dünn und lang. Die Foramina incisiva klein und eng. Die Bullae osseae sind breiter als lang. Die übrigen Eigentümlichkeiten sind aus den unten angeführten Massen des Schädels zu ersehen.

Basilarlänge	34,3
Scheitellänge	42
Grösste Breite an den Jochbogen	28,2
Breite des Hinterhauptes an d. äusseren Gehörgängen	21
Geringste Breite hinter den Supraorbitalfortsätzen .	13
Geringste Interorbitalbreite	9
Länge der Nasalia	14
Breite der Nasalia, vorn	7,5
Dito, hinten	5
Länge der Foramina incisiva	2,6
Länge der oberen Zahnreihe	11
Diastema	9
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	21
Dito — bis zum Hinterrand der Form. incisiva . . .	16,5
Condylarlänge des Unterkiefers	28
Länge der unteren Zahnreihe	10

Das einzige Exemplar dieser neuen Art wurde von der letzten Expedition des Hauptmanns P. K. Kozlov in der Nähe des Sees Chulmu-Noor im Gobi-Altai, im September 1899 erbeutet.

3. **Gerbillus kozlovi** sp. nov.

a. ♀. Unteres Kobdo (4100′ hoch), August 1899, Expedit. Kozlov.
b, c. ♂ und ♀. Südabhang des Altain-Nuru, Sept. 1899, Exped. Kozlov.
d—i, 3 ♂ und 3 ♀. Chaljumgol (4200′ hoch), Gobi-Altai, 28. IX. 1899, Exped. Kozlov.

Diese neue Art gehört zu derselben Gruppe von Rennmäusen, wie *G. meridianus* Pall., *G. unguiculatus* Milne Edwards, *G. roborowskii* Büchner und weist eine grosse Ähnlichkeit mit denselben auf. Als das charakteristischste Merkmal dieser Rennmaus erscheint die Form des Interparietale, welche sich dem Oval nähert. Schon dieses Merkmal allein unterscheidet unsere neue Art genügend von allen andern Species dieser Gruppe. Von *G. meridianus* und *G. unguiculatus* unterscheidet sie sich schon durch die bedeutendere Grösse und die Massivität des Schädels, der den Massen nach ziemlich mit dem von *G. roborowskii* übereinstimmt.

Der Färbung nach unterscheiden sich alle Rennmäuse dieser Gruppe wenig von einander. Unsere neue Art stimmt darin fast ganz mit *G. unguiculatus* überein und ist von derselben nur durch eine mehr rein weisse Brust verschieden, auf welcher der ockergelbe Anflug, der *G. unguiculatus* eigen ist, gänzlich fehlt.

Die ganze Oberseite ist auf ockergelbem Grundton dicht schwarzgesprenkelt. Diese ockergelbe Färbung steigt auch auf die Aussenseiten der Extremitäten hinab. Die Unterseite ist weiss. Die Umgebung des Maules und die Wangen sind ebenfalls weiss; der Raum zwischen Auge und Ohr erscheint gräulich, da er auf weissem Grunde schwarz gesprenkelt ist. Hinter dem Ohr steht ein weisser Fleck. Das kleine Ohr ist aussen mit ockerfarbigem Haar bedeckt, an dem Rande und innen weiss behaart. Der Rücken aller Pfoten ist weiss; die Sohlen ockergelb; die Krallen sind dunkelbraun.

Die weissen Haare der Brust sind bis zur Basis weiss, aber angefangen von den Vorderextremitäten, haben sie an allen übrigen Teilen eine bleigraue Basis.

Der Schwanz erreicht eine Länge von $^3/_4$ des ganzen Körpers (mit dem Kopfe), ist unten ockergelb, oben mit bedeutender Beimengung schwarzen Haares, das am Ende eine Quaste bildet.

An zwei von mir untersuchten Bälgen [3]) konnte ich folgende Maasse nehmen:

3) Von welchen der Schädel nicht ausgenommen ist.

	Ex *f*, ♂.	*e*, ♀.
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	150	139
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	105	—
Letzte Haare des Schwanzes	23	—
Von der Nasenspitze bis zur Mitte des Auges . . .	22	—
Dito — bis zum Ohr	37	—
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	13	13
Länge des Hinterfusses	28	28

Der Schädel von *G. kozlovi* ist etwas kürzer, aber viel massiver und breiter als der von *G. meridianus*. Die Jochbogen sind dicker und breiter; der Processus zygomaticus ossis maxillaris ist zweimal breiter als derjenige der letzteren Art. Die Nasenbeine sind stark eingedrückt und bilden eine Längsrinne. Die Ossa parietalia sind kürzer. Das Interparietale hat eine fast regelmässige ovale Form und bildet am Vorderrande keinen nach vorne vorspringenden Zahn. Die Foramina incisiva sind kürzer. Fossa interpterygoidea ist sehr eng. Die Bullae osseae sind an den Seiten leicht abgeflacht. Der M. 3 hat eine reguläre ovale Gestalt. Die weiteren Eigentümlichkeiten sind aus den folgenden Massen zu ersehen.

	b, ♂.	*a*, ♂.	*g*, ♂.	*c*, ♀.
Basilarlänge	28,8	27	26,5	23,5
Scheitellänge	36	34	34,5	31,5
Breite des Hinterhaupts an den äusseren Gehörgängen	17,5	16,2	16	15,5
Grösste Breite an den Jochbogen	21,5	19,5	19,6	17,6
Geringste Interorbitalbreite.	6,9	6	6	6,5
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- u. Interparietalnaht	30,5	28	29	27
Länge der Nasalia	14	12,1	12,8	12
Breite der Nasalia, vorn	5	4,5	4,5	3,5
Länge der oberen Zahnreihe	4,8	4,5	4,1	4,1
Diastema	10	9	—	—
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	16,8	15,5	16	14,5
Dito — bis zum Hinterrand der for. incisiva	8,5	8	8,3	9
Condylarlänge des Unterkiefers	19	17,3	17	16,3
Länge der unteren Zahnreihe	5,3	5	4,2	4,1

G. kozlovi wurde in bedeutender Anzahl von Kozlov's Expedition in den Monaten August und September 1899 im Gobi-Altai angetroffen, auf dem Nord- wie auf dem Süd-Abhange.

4. **Gerbillus tamaricinus satschouensis** subsp. nov.

Gerbillus tamaricinus Pall. Kozlov, in Trudy (Arbeiten) der Expedition der Kais. Russ. Geogr. Gesell. nach Central-Asien in den Jahren 1893—95, unter der Leitung von W. J. Roborovskij, Th. II (1899), p. 274.

♀ aus der Oase Sa-tschou, 30. Juli 1895, Exp. Roborovskij u. Kozlov.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass bei Durchsicht grösseren Materials, wie von Rennmäusen aus Sa-tschou, so auch typischer *G. tamaricinus* Pall., es sich herausstellen würde, dass zwischen ihnen keine strenge Scheidung vorzunehmen ist. Aber auf der Grundlage weniger defekter Schädel von *G. tamaricinus*, die mir zur Verfügung stehen, und die einzigen Exemplare dieser Rennmaus aus der Oase Sa-tschou, kann ich deren Identificierung nicht durchführen und beschreibe daher provisorisch die letztere als besondere Subspecies. Die Unterscheidungsmerkmale dieser Subspecies von der ursprünglichen bestehen in Folgendem:

Die Ohren sind bedeutend kürzer, die Färbung heller, der Schädel kürzer und breiter. Die Farbe allein könnte nicht als genügender Grund zur Abtrennung der Sa-tschou-Rennmaus von ihren westlichen Verwandten dienen.

Die ganze Oberseite ist hell rötlich ockerfarben, sehr fein und zart, aber dicht schwarz gesprenkelt. Bei der hellsten westlichen *G. tamaricinus* ist die Farbe der Oberseite satter und dunkler und hat eine bräunliche Schattierung, so dass man sie eher rotbraun nennen könnte. Die einzelnen Haare des Rückens bei unserer neuen Abart sind bis ¾ ihrer Länge schiefergrau, haben dann einen rötlich ockerfarbenen Ring und eine schwarze Spitze. Die äusserste Spitze ist bei vielen Haaren weiss; andere haben gar keine schwarze Spitze und schliesslich sind ziemlich zerstreut, lange, ganz schwarze Grannenhaare vorhanden. Die Vordervibrissen sind rein weiss, die übrigen schwarz. Die Umgebung des Maules, die Wangen bis zu den Augen hin und der Raum zwischen Auge und Ohr sind rein weiss. Um das Auge geht ein schwarzer Ring. Die Ohren sind dünn mit Haaren von der Farbe der Rückenhaare bedeckt und nur am Rande mit weissen besäumt. An den Seiten wird die Farbe des Rückens noch heller, geht in hell braungelb über und grenzt auf der Mitte der Seiten scharf gegen das reine Weiss der Unterseite ab, geht aber auf der Aussenseite der Extremitäten bis auf Fuss-

und Handgelenk hinab. Die Haare der unteren Körperseite sind von der Basis bis zur Spitze rein weiss. Der Schwanz ist zweifarbig: oben geht ein dunkelbrauner Streifen, der von einem rötlich-ockerfarbenem Saum eingefasst ist; unten ist er rein weiss; die Quaste ist dunkelbraun mit Beimischung weniger weisser Härchen von unten. Die Krallen sind weisslich. Auf der unten folgenden Tabelle führe ich zum Vergleich die Masse zweier turkestanischer Exemplare (Bälge) von *G. tamaricinus* Pall. auf:

	a.	*b.*	*c.*
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	165	165	155
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	140	110	155
Letzte Haare des Schwanzes	11	9	16
Ohrhöhe	18	20	21
Länge des Hinterfusses	35	—	35

Exempl. *a.* — Sa-tschou, *G. tamaricinus satschouensis* nov. subsp.
b. — *G. tamaricinus* Pall., Fort Perovskij, 16. XII. 57, Severcov (№ 4261).
c. — „ „ Kuwan-Darja, 9. XII. 57, „ (№ 4252).

Der Unterschied im Bau des Schädels besteht, soweit ich nach dem knappen Material, das in meinen Händen ist, urteilen kann, wie schon oben gesagt, darin, dass er kürzer aber breiter als bei der typischen Form ist. Im Übrigen zeigt er eine grosse Übereinstimmung, wie aus den unten aufgeführten Massen zu sehen ist. Eine besondere Abweichung zeigt nur das Os interparietale, welches beim Sa-tschou-Exemplare kleiner, mehr in die Breite gezogen und die Form eines irregulären Ovals besitzt. Bei 4 mm. Länge (in der Längsachse des Schädels), hat es 8 mm. Breite, während zwei Schädel des westlichen *G. tamaricinus,* die ich daraufhin untersuchte $7{,}6 \times 10{,}5$ (*b*) und $5 \times 9{,}5$ (*c*) ergaben. Die Form dieses Knochens bei den letzteren Exemplaren ist trapezoidal mit stark abgerundeten Winkeln und stark nach hinten verengt.

Der Zustand des Schädels erlaubt leider kein genaues Messen und ich kann daher nur folgende Messungen geben:

	G. tam. satschouensis.	*G. tamaricinus* Pall.	
	a.	*b.*	*c.*
Basilarlänge	32,5	—	—
Scheitellänge	42	45	—
Grösste Breite an den Jochbogen . .	28	24 (?)	—
Breite des Hinterhauptes an d. äusseren Gehörgängen	23,2	23	21,4

	G. tam. satschouensis.	*G. tamaricinus* Pall.	
	a.	*b.*	*c.*
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- mit der Interparietalnaht	37,8	39	37
Länge der Nasalia	18	19	18,5
Länge der oberen Zahnreihe	5,5	5,5	5,5

d. Tschinas, Turkestan.

Das einzige Exemplar dieser neuen Rennmaus wurde von der Expedition Roborovskij und Kozlov in der Oase Sa-tschou am 30. VII (11. VIII) 1895 erbeutet.

5. **Gerbillus turfanensis** sp. nov.

Gerbillus collium Kozlov, l. c., p. 274.

a. ♂, Oase Lütschun, October 1893, Exp. Roborovskij u. Kozlov, Balg.

b. ♀ „ „ Novemb. „ „ „ „ „

c. Pitschau, Turfan, 23. XI. 89, Exped. der Gebr. Grum-Grżimailo.

d. Luctschin-kyr, Turfan, 1. XI. 89, Exped. d. Gebr. Grum-Grżimailo.

Diese Rennmaus ist in der oben citierten Arbeit von P. K. Kozlov *Gerbillus collium* Severcov genannt. Ich halte die Diagnose der letzteren Art, welche N. A. Severzov in seinem Werk „Verticale und horizontale Verbreitung der turkestanschen Thiere", p. 83, gegeben hat, für so wenig genügend, dass eine Entscheidung der Frage, ob irgend eine Rennmaus zu dieser Art zu zählen ist oder nicht, absolut unmöglich erscheint. Daher kann ich auch um so weniger mit der Hinzuziehung der turfanschen Rennmaus zu *G. collium* einverstanden sein, als 1) die Diagnose Severcov's nicht genau auf dieselbe passt, und 2) *Meriones collium* für die Vorberge des Semirečenskij Alatau beschrieben ist, also für eine Gegend, die in sehr bedeutender Entfernung von Turfan sich befindet.

Diese Rennmaus gehört zu den grössten Repräsentanten ihrer Gattung und erreicht die Grösse von *Gerbillus opimus giganteus* Büchner.

Die von der Expedition Roborovskij und Kozlov erbeuteten Exemplare sind leider Bälge mit defekten Schädeln. Dieser Mangel wird aber gänzlich wett gemacht durch drei Spiritus-Exemplare, welche die Expedition der Gebrüder Grum-Grżimailo aus denselben Örtlichkeiten mitbrachte.

Das Oktober-Exemplar (Balg *a*) hat ein ziemlich kurzes Haarkleid.

Die ganze Oberseite ist auf lebhaft rötlich-ockerfarbener Grundfärbung fein, aber sehr dicht und regelmässig schwarz gesprenkelt. Die Basis der einzelnen Haare ist hier bis ⅔ der Länge glänzend bleigrau, dann rötlich-ockerfarben mit schwarzen Spitzen. Dazwischen sind ziemlich dünn ganz schwarze lange Haare eingestreut. An den Seiten ist das Fell heller und ist hell braungelb gefärbt, da die Haare, je weiter nach unten, desto mehr ihre schwarzen Spitzen einbüssen und an der Grenze mit dem Weiss der Unterseite sie ganz verlieren. Die Unterseite ist rein weiss und die Haare haben hier keine dunkle Basis. Die Zeichnung des Rückens steigt als helles Ockergelb auf die Aussenteile der Extremitäten herab.

Die Umgebung des Mauls ist weiss. Unter dem Auge befindet sich ein dunkler Streifen. Das Ohr ist aussen sehr dicht mit kurzen, braungelben Haaren bedeckt, welche nur am Aussenrande weisslich sind. Am Innenrande ist das Ohr mit ziemlich langen (4 mm.), harten, gelblichweissen Haaren (Borsten) besetzt.

Die ganze Sohle des Hinterfusses ist nackt, die distalen Teile derselben mehr oder weniger mit gelblichweissen Haaren verdeckt, welche von den Seiten der Füsse sich herumbiegen. Die Krallen sind hell hornfarbig.

Der Schwanz ist lebhaft rostgelb; auf seiner Oberseite verläuft ein Streifen, von anfangs nur vereinzelten, kurzen schwarzen Haaren, die auf dem letzten Drittel des Schwanzes dichter und länger stehen und am Ende eine Quaste bilden. Der Unterteil dieser Quaste ist aber gelb.

	a. (Balg).	*b.* (Balg).	*c.* (in Spirit.).
Länge von d. Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	192	178	135
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	160	?	190
Letzte Haare des Schwanzes	31	—	26
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	17	17	18
Länge des Hinterfusses	35	35	36,5

Der Schädel dieser neuen Art ähnelt dem von *G. tamaricinus*, ist aber etwas massiver und breiter, als bei letzterem. Die Nasalia sind lang und schmal, aber verhältnismässig kürzer als bei *G. tamaricinus*. Die Frontalia dringen nicht in die Parietalia ein. Das Interparietale ist trapezoidal mit gleichmässig vorgewölbtem Vorderrande und abgerundeten Winkeln. Die Bullae

osseae sind sehr stark aufgeblasen, haben eine unregelmässige dreieckige Gestalt und unterscheiden sich auffallend von denen des *G. tamaricinus*. Processus lateralis ossis supraoccipitalis ist lang, schmal und geht fast unter rechtem Winkel nach hinten ab und nach aussen, und vereinigt sich mit dem Processus supramastoideus ossis squamosi.

Der Ramus inferior ossis zygomatici stellt eine sehr breite, stark vortretende und vorne abgerundete Scheibe dar. Die oberen Schneidezähne haben zwei Längsfurchen und hierdurch allein schon unterscheidet sich *G. turfanensis* von *Meriones collium* Severcov's, bei dem „dentes incisores supra unisulcati" (l. c., p. 83). Die inneren Furchen sind ziemlich schwach ausgedrückt, sind aber bei starker Vergrösserung dennoch ganz deutlich zu sehen Bei jungen Exemplaren sind diese Furchen kaum zu bemerken. Die Masse einiger Schädel dieser Rennmaus sind folgende:

	c.	*d.*	*e*, juv.
Basilarlänge	36	32	27,5
Scheitellänge	45	41	36
Grösste Breite an den Jochbogen	25,2	23	20
Breite des Hinterhaupts an d. äusseren Gehörgängen	20	18	19
Geringste Interorbitalbreite	8	8	7
Vom Ende d. Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- mit der Interparietalnaht	38	35	30,5
Länge der Nasalia	18	16	14
Breite der Nasalia, vorn	4	4	3,5
Dito — hinten	2,3	2,5	—
Länge der foramina incisiva	7,5	7	6,1
Länge der oberen Zahnreihe	6,1	6	5
Diastema	12	11	9
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	21	19	16
Dito — bis zum Hinterrand der foram. incisiva	10	9	7.5
Länge der Interparietale	6,6	6	—
Breite derselben	10,2	10	—
Condylarlänge des Unterkiefers	22	20	—
Länge der unteren Zahnreihe	6,2	6	—

Diese neue Rennmaus wurde in bedeutender Menge an verschiedenen Orten des Turfan-Thalkessels (der Turfan-Einsenkung) im Gebiete des südöstlichen Tïen-Schan durch die Expeditionen der Gebrüder Grum-Gržimailo und Roborovskij und Kozlov erbeutet.

6. **Gerbillus opimus nigrescens** subspec. nov.

3 ♀. See Orok-Noor, 3450′ hoch (Gobi-Altai), October 1899, Expedition Kozlov.

Drei Exemplare von *G. opimus*, welche von der Expedition Kozlov im Gobi-Altai erbeutet wurden, bieten so charakteristische Merkmale, dass ich mich entschloss, dieselben als besondere Subspecies auszuscheiden. Der Färbung nach ähneln sie dem *G. opimus giganteus* Büchner[4]), sind aber noch stärker, feiner und gleichmässiger schwarz gesprenkelt.

Der Grundton der Oberseite ist isabellgelb ohne die starke rötliche Schattierung, wie bei *G. giganteus*. Auf diesem Grundton ist die ganze Oberseite sehr dicht, aber fein und regelmässig schwarz gesprenkelt.

Die Schnauze und die obere Partie des Kopfes sind rostgelb. Die Ohren sind von aussen gelblich-weiss und ziemlich dicht mit langen Haaren bedeckt Von innen sind sie mit dünnstehenden weissen Haaren bewachsen. Die schwarzen Spitzen der Haare bilden über den Augen dunkle Streifen, ähnlich den Augenbrauen, einem schmalen Längsstreifen auf dem Nasenrücken und ein breites Band, welches aus der Gegend der Schnurrhaare unter das Ohr hin verläuft und sich hier zu einem ovalen Flecken verbreitert. Die ganze Unterseite und die Beine sind weiss, stellenweise mit einem leichten, rostfarbenen Anfluge, im Allgemeinen aber viel reiner weiss, als bei *G. opimus* und *G. giganteus*.

Die Basis aller Haare auf dem ganzen Körper ist hell bleigrau. Die Haare auf der Oberseite sind dann weiter isabellgelb mit schwarzen Spitzen, auf der Unterseite weiss. Ein Teil der Vibrissen ist weiss, der andere schwarz.

Der Schwanz ist rostgelb, auf seiner Oberfläche und von der halben Länge an mit dunkelbraunen Haaren besetzt, die zum Schwanzende hin immer länger werden. Die Quaste besteht oben aus schwarzbraunen, unten aus rostgelben Haaren. Die Sohlen

---

4) Ich halte es für richtiger *G. giganteus* als Subspecies von *G. opimus* zu betrachten, da ich bei Durchsicht einer grossen Anzahl von Individuen dieser Rennmaus, welche von den letzten russischen Expeditionen nach Centralasien erbeutet und mitgebracht wurden, Übergänge zwischen dieser und der typischen Grundform aufgefunden habe.

der Hinterfüsse sind dicht mit gelblichbraunen Haaren besetzt, während bei *G. giganteus* und *G. opimus* diese Haare weiss sind.

An einem der Bälge nahm ich folgende Grössenmasse:

	a.
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	186
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren.	138
Letzte Haare des Schwanzes.	30
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes.	14
Länge des Hinterfusses	42

Der Schädel von *G. nigrescens* ähnelt dem von *G. giganteus*, da er breiter und massiver ist, als der Schädel von *G. opimus typicus*. Das Interorbitale ist der Quere nach ausgezogen, wodurch diese Rennmaus sich auch mehr dem *G. giganteus* nähert. Aber der Bau des M. 3 weist auf eine Abweichung dieser Subspecies von der Grundform hin und zwar nach der entgegengesetzten Seite. Dieser Zahn ist bei unserer neuen Subspecies durch Seiteneindrücke in zwei fast gleiche Teile geteilt, was wir wieder bei keiner andern Rennmaus finden. Bei *G. opimus* ist der hintere Teil bedeutend kleiner, als der vordere, und bei *G. giganteus* ist derselbe stark reduciert, bei einigen Schädeln fast ganz geschwunden.

An den Schädeln von *G. opimus nigrescens*, die leider defekt sind, fand ich folgende Masse:

	a.	*c.*
Basilarlänge	34,5	—
Scheitellänge	42,5	42 (?)
Grösste Breite an den Jochbogen	26	—
Breite des Hinterhauptes an d. äusseren Gehörgängen	21,8	21
Geringste Interorbitalbreite.	9	8,5
Länge der Nasalia	16	16
Breite der Nasalia, vorn	5	4
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	36	35
Länge der foramina incisiva.	7	7
Diastema.	11	11
Von d. Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole.	20	18
Dito — bis zum Hinterrand d. foram. incisiva	10	9,2
Länge der oberen Zahnreihe	7	7
Länge der Interparietale	5	5
Breite der Interparietale	8	9
Condylarlänge des Unterkiefers	26	25
Länge der unteren Zahnreihe.	7,7	7,3

Diese Rennmaus wurde von der Expedition Kozlov nur im Gobi-Altai gefunden.

7. **Mus gigas** sp. n.

Schlucht Cho-dzi-gou bei der Stadt Lun-gan-fu (Sze-tschuan) d. 16. Novemb. 1893. M. M. Berezovskij.

Diese riesige Ratte steht *Mus bowersi* Anderson sehr nahe, unterscheidet sich aber ausser durch die bedeutende Grösse auch noch durch einige wichtige kraniologische Merkmale, soweit ich nach den Beschreibungen dieser Art von Anderson [5]), W. Sclater [6]) und Blaneord [7]) urteilen kann.

Es ist dies die grösste Ratte des asiatischen Festlandes. Die Färbung der Oberseite des Körpers ähnelt der von *Mus decumanus*, ist jedoch dunkler. Der Rücken ist dunkelbraun, gelb gesprenkelt; die Seiten sind heller, gelbbraun, schwach durch schwarzbraune Haare gesprenkelt. Die vordere Partie der Schnauze bis zu den Augen ist aschgrau, die Nase graubraun. Die Augen sind schwarz umsäumt. Die Lippen, die Kehle, die innere Seite der Extremitäten und die ganze Unterseite sind rein weiss. Die Aussenseite der Gliedmassen ist graubraun. Die Pfoten sind von weisslichen Haaren bedeckt. Über der Oberseite der Hinterpfoten läuft ein breiter kastanienbrauner Streifen. Die Sohlen der Hinterfüsse sind nackt.

Die dunkle Farbe des Rückens geht an der Grenze mit der weissen Färbung des Bauches in Sandgelb über. Die Region der Analöffnung ist gelblichbraun. Die längsten Schnurrhaare erreichen 95 mm., die oberen, längeren sind bis zur Hälfte schwarz, dann weiss; die vorderen teils ganz schwarz, teils weiss. Die Krallen sind weiss.

Die Basis der Haare auf der Oberseite ist gräulichweiss. Das sehr stark entwickelte Wollhaar hat nur kleine schwarze Endchen. Die Grannenhaare haben gelblichbraune oder schwarze Enden; die letzteren sind länger. Unter den Grannenhaaren sind

---

5) Zoological Results of the two Expeditions to West. Yunnan, p. 304, pl. XVII (1878).

6) Proc. Zool. Soc. Lond. 1890, p 524, pl. XLIV.

7) Faun. British India, Mammalia, p. 410 (1891).

sehr zahlreiche harte, dicke, lange und stark abgeflachte, an der Basis weisse, an den Enden schwarze Haare verstreut.

Der Schwanz ist an der Oberseite bis zu zwei Dritteilen seiner Länge braun und mit kurzen braunen Haaren bedeckt; an der Unterseite und im letzten Dritteil ringsherum heller, von kurzen weissen Haaren, die zum Ende aber länger werden, bedeckt.

Die mässig langen Ohren sind dunkelbraun, von aussen und innen mit sehr dünn stehenden braunen Haaren bewachsen.

An dem mir vorliegenden Balge verzeichne ich folgende Masse:

Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	205
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	282
Letzte Haare des Schwanzes	5
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	25
Länge des Hinterfusses	52

Der Schädel ist sehr lang und schmal. Die Jochbogen sind in ihrer ganzen Länge fast gleich breit, verhältnissmässig dünn, von den Seiten zusammengedrückt und steil nach unten gebogen. Die Knochenleisten, welche die Oberfläche der Oberseite des Schädels begrenzen und in der Region der Stirnknochen eine sehr starke Entwickelung zeigen, sind auf dem Scheitel weit auseinandertretend, wie bei *M. rattus.*

Wenn ich den Schädel meines Exemplars mit demjenigen auf der Abbildung von *M. bowersii*, die W. L. Sclater giebt[9]) vergleiche, finde ich folgende Unterschiede:

Der vordere Rand des ramus inferior proc. zygom. os. maxillaris bildet keinen nach vorne vorspringenden Winkel, wie bei *M. bowersii*, sondern steigt schräg herab in einer schwach convexen Linie. Der process. zygom. os. maxillaris ist steiler nach unten gerichtet, als bei *M. rattus*, jedoch etwas schwächer als bei *M. decumanus.* Die Bullae osseae sind sehr klein und sind derart abgeflacht, dass sie nach unten nicht unter die process. pterygoidei herabsteigen. Die Nasalia sind von oben nicht so flach, sondern in ihrer ganzen Länge gleichmässig gewölbt.

Was den Unterkiefer anbelangt, so ist der process. coronoideus an der Basis breiter und hat eine sehr dünne, scharfe, rückwärts gerichtete Spitze.

Die Zähne meines Exemplars sind bedeutend abgenutzt; M. 3 hat nicht die von Anderson beschriebene Eigentümlichkeit

9) Proc. Zool. Soc. Lond. 1890, pl. XLIV, fig. 2.

und ähnelt in seinem Bau dem von *M. rattus*. Die Unterschiede in den Massen von Anderson's *M. bowersii* und meiner Ratte enthält folgende Tabelle, wobei ich mich bemühte, die Masse so zu nehmen, wie Anderson sie nahm:

	M. bowersii.	*M. gigas.*
Vom unteren Rande des Foramen magnum bis zum Vorderrand des praemaxillare	48,5	52
Länge der Reihe der oberen Molaren	11,4	11
Vom Unterrande des For. infraorbitale bis zum Ende des praemaxillare	14,8	14,5
Die geringste Interorbitalbreite	8,4	8

Hier mögen die genaueren Masse nach dem von mir angewandten Schema folgen:

Basilarlänge	47
Scheitellänge	59
Grösste Breite an den Jochbogen	25,7
Breite des Hinterhaupts an den äusseren Gehörgängen	19
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	51
Länge der Nasalia	24
Breite der Nasalia, vorn	6
Länge der foramina incisiva	10
Diastema	15,2
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	26
Dito — bis zum Hinterrand der foram. incisiva	12
Länge des Interparietale	9
Breite des Interparietale	15
Condylarlänge des Unterkiefers	32
Länge der unteren Zahnreihe	11

Das einzige Exemplar dieser riesigen Ratte wurde von M. M. Berezovskij, dem hochverdienten Erforscher des nordwestlichen China in Cho-dsi-gou (Sze'-tschuan), Kreis Lun-gan-fu am 16. November 1893 erbeutet.

8. **Mus (Leggada) gansuensis** sp. nov.

♀ ad., Kloster Tschortentan (7100′ hoch), Febr. 1900, Expedition Kozlov. Balg und fragmentirt. Schädel.

juv., Fluss Chi-tschju, System des Blauen Flusses (13000′ hoch), 13. Juli 1901, Spiritusexemplar, Exped. Kozlov.

Der Bau des ersten oberen Molars, welcher einen gut ausgeprägten vorderen accessorischen Höcker besitzt, sowie der

allgemein craniologische Charakter, lassen nicht daran zweifeln, dass diese Maus zum Subgenus *Leggada* gehört, aber das Fell besitzt gar keine Stachelhaare, was mir jedoch nicht so sehr wichtig erscheint, da dieses Merkmal überhaupt unzuverlässig ist. In der Färbung ähnelt diese neue Maus *M. cervicolor*, unterscheidet sich aber von ihr durch die rein weisse Färbung der Haare an der Körperunterseite und den ausgesprochen zweifarbigen Schwanz.

Die Grösse kommt der einer gewöhnlichen Maus gleich (*M. musculus* L.).

Die Färbung ist oben dunkelbraun, regelmässig braungelb, rostgelb und schwarz gesprenkelt, so dass sie im Allgemeinen sehr bunt erscheint. Die dunkle Rückenfärbung steigt auf der Aussenseite der Extremitäten hinab. An den Seiten verläuft zwischen der dunklen und der hellen Färbung der Unterseite eine scharfe Grenze. Die weissen Haare an den Seiten haben noch graue Basen, an der Brust und am Bauch sind sie aber ganz weiss. Die Pfoten sind weiss.

Die Ohren sind mässig lang, dünn mit Haaren bedeckt. Die obersten Schnurrhaare sind schwarz, die übrigen weiss.

Die Sohlen der Hinterfüsse sind nackt. Der Schwanz ist sichtlich zweifarbig: oben gelbbraun, unten weiss.

Die Masse meines Spiritusexemplars, das zwar jung, aber schon ganz erwachsen ist, sind folgende:

Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	73
„ des Schwanzes mit den Endhaaren	55
Letzte Haare des Schwanzes	1
Von der Nasenspitze bis zur Mitte des Auges	12
„ „ „ „ zum Ohr	20
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	16,5
Länge des Hinterfusses	15

Schädel:

Basilarlänge	18
Scheitellänge	22
Grösste Breite an den Jochbogen	12
Breite des Hinterhaupts an den äusseren Gehörgängen	10
Geringste Interorbitalbreite	3,8
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	19
Länge der Nasalia	8
Breite der Nasalia, vorn	2

Länge der Foramina incisiva	4,5
„ „ oberen Zahnreihe	4
Diastema	5,5
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	10
Dito — bis zum Hinterrand der Foramina incisiva	4,2
Länge des Interparietale	3,2
Breite „ „	8,2
Condylarlänge des Unterkiefers	12
Länge der unteren Zahnreihe	3,5

Diese Maus ist bisher nur in zwei Exemplaren in Ganssu, und zwar beim Kloster und Tempel Tschortentan im Februar 1900, und am Flusse Chi-tschju im Gebiet des Blauen Flusses, im Juli 1901 durch die Expedition Kozlov erbeutet worden.

Cricetulus Milne Edwards.

Die kleinen von den letzten russischen Expeditionen aus Centralasien mitgebrachten Hamsterchen zeigen eine grosse Mannigfaltigkeit, und bei genauerem Studium des Schädels — scharfe Unterschiede unter einander. Leider ist das mir vorliegende Material nicht genügend, um in deren Systematik die wünschenswerte Klarheit zu bringen. Provisorisch unterscheide ich folgende neue Arten:

9. **Cricetulus phaeus griseiventris** subsp. nov.

Fluss Bis-shen-gol, Südabhang des Altain-nuru (Gobi-Altai), 18. Nov. 1899, Expedition Kozlov.

Seiner Färbung nach unterscheidet sich dieses Hamsterchen so sehr von allen übrigen Farbenvarietäten der *C. phaeus*, dass ich es für notwendig halte, dasselbe als besondere Subspecies oder geographische Abart zu trennen.

Die Oberseite ist aschgrau; die Unterseite gräulichweiss, da hier die Haarbasen überall schiefergrau, die Spitzen weiss sind. Die Lippen, die Pfoten und die Unterseite des Schwanzes weiss. Die Oberseite des Schwanzes trägt dunkle Haare. Die Ohren sind am Innenrande von aussen und innen mit dunkelgrauen Haaren bedeckt. Bei Vergleichung dieses Hamsterchens mit vielen in meinem Besitze befindlichen Exemplaren von *Cr. phaeus* finde ich seine Färbung viel dunkler als die des dun-

kelsten von letzterer Art aus dem südlichen Russland. Der Schwanz ist ebenfalls verhältnissmässig länger.

Der Schädel ist leider am Hinterhaupt zertrümmert, im Allgemeinen aber unterscheidet er sich offenbar nicht von dem des *Cr. phaeus*, wie auch *Cr. arenarius* Pall. sich nicht von ihm unterscheidet.

An meinen in Spiritus aufbewahrten Exemplaren nehme ich folgende Masse, denen ich zum Vergleiche diejenigen eines typischen *C. phaeus* aus Transkaspien gegenüberstelle:

	Cric. phaeus griseiventris.	*C. phaeus* (Transcaspica).
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	80	100
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	33	30
Letzte Haare des Schwanzes	1	2
Von der Nasenspitze bis zur Mitte des Auges	14	16
Von der Nasenspitze bis zum Ohr	20	26
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	16	18
Länge des Hinterfusses	16	16

Das einzige in Spiritus aufgehobene Exemplar dieses Hamsterchens wurde von Kapitän Kozlov's Expedition auf dem Südabhang des Berges Altain-nuru im Gobi-Altai erbeutet, dessen Fauna offenbar an endemischen Formen reich ist (siehe *Gerbillus kozlovi* und *G. opimus nigrescens*).

Die Backentaschen des Tierchens waren mit Weizenkörnern vollgestopft.

Zum Schluss muss ich bemerken, dass dieses Hamsterchen nicht mit dem von Severzov beschriebenen *Cricetus murinus* (= *Cr. myosurus* Sev.) identificiert werden kann, da letzterer, wie meine Untersuchung des Severzov'schen Typus-Exemplars, das im Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg aufbewahrt wird, ergeben hat, nichts anderes ist, als ein *Microtus!*

10. **Cricetulus dichrootis** sp. nov.

a, b. 2 ♀, Fluss Gorban-angyr-gol, Nan-shan, Nov. 1894: Expedition Roborovskij und Kozlov.

Nach dem Bau des Schädels steht dieses neue Hamsterchen dem *Cricetulus songarus* Pall. am nächsten, bietet aber viele

äussere Unterscheidungsmerkmale von demselben. Diesen letzteren nach ähnelt er *C. obscurus* Milne-Edwards, ist aber scharf von ihm durch den Schädelbau geschieden. Ausser dem Mangel eines dunklen Striches auf dem Rücken, von welchem bei einem unserer Exemplare (*b*) bloss eine schwache Andeutung vorhanden ist, bieten einen charakteristischen Unterschied die Pfoten, deren Sohlen bei unserer Art von wenig dichten Haaren bedeckt sind, während die Unterfläche der Zehen nackt bleibt; bei *Cr. songarus* Pall, aber ist die ganze Pfote in langen, dichten Haaren verborgen. Einen charakteristischen Unterschied zu *C. arenarius*, *phaeus* und anderen bietet die Färbung der Ohren, die unserem neuen Typus die Artbezeichnung verschaffte. Vom *Cr. triton* Winton unterscheiden sich alle drei unten beschriebenen Arten sowohl durch die Farbe als auch durch die absolut geringere Grösse überhaupt und verhältnissmässige Grösse des Schwanzes.

Die ganze Oberseite ist hell braungrau; bei dem Exemplar *b* geht über den Rücken ein undeutlicher, kaum wahrnehmbarer (und das auch nur bei starker Beleuchtung) Streifen, der etwas dunkler ist.

Die Seiten und die Unterseite des Körpers sind weiss mit stark durchschimmernden schiefergrauen Haarbasen. Die Basis aller Haare auf dem ganzen Körper ist schiefergrau, die Spitzen aber auf dem Rücken bei einigen Haaren hell gelblichbrau, bei anderen schwarz; die Vermischung dieser Farben bringt die oben erwähnte Färbung hervor. An den Seiten wird, in Folge Vorherrschens der gelbbraunen Enden, die Färbung heller und geht in Weiss über. Auf der Unterseite sind die Haarspitzen weiss, auf der Brust leicht gelblich. Die Ohren sind von innen wie von aussen von der halben Länge an mit langen, aber fest an der Haut anliegenden schwarzen Haaren bekleidet, an den Rändern mit weissen, so dass das Ohr schwarz mit breitem weissem Saum erscheint. Nur die Umgebung der Nasenlöcher ist nackt, im übrigen die Schnauze dicht mit Haaren bewachsen. Die Umgebung des Maules und die Kehle sind weiss. Die Augen sind schwarz umsäumt. Die Pfoten sind von unten und oben nur schwach mit weissen Härchen bewachsen. Die distale Partie der Sohle und die Zehen auf der Unterseite sind nackt. Der Schwanz ist hell gelblichweiss mit schwärzlichen Härchen an der Oberseite. An meinen Exemplaren erhielt ich folgende Masse:

	a.	*b.*
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel . .	103	93
Länge des Schwanzes ohne Endhaare	24	24
Ohrhöhe von der Basis des Augenrandes.	16	16

Der Schädel ähnelt im Allgemeinen dem von *Cr. songarus* Pall., ist aber dünner. Man muss aber hemerken, dass die mir zur Verfügung stehenden Schädel der letzteren Art mit den in der Literatur vorhandenen Abbildungen nicht übereinstimmen, worüber ich in der von mir zum Druck vorbereiteten Monographie russischer Hamster mich auslassen werde.

Das Foramen infraorbitale ist relativ sehr breit, hat aber die der Mehrzahl der *Cricetulus* eigentümliche Form, d. h. die Knochenplatte, die es von aussen begrenzt (ramus inferior proc. zygomat. os. maxillaris), ist gerade und ihr Vorderrand ebenfalls, oben abgerundet und endet in gleicher Ebene mit der Oberfläche der ramus superior proc. zygomat. os. maxillaris. Die Ossa parietalia nehmen in der Breite die ganze Oberseite des Schädels ein. Das Interparietale ist in der Breite viel grösser als in der Länge (d. h. in sagittaler Richtung), aber im Allgemeinen muss bemerkt werden, dass dieser Knochen bei *Cricetulus* oft stark variiert und dass er kaum als gutes systematisches Kennzeichen gelten kann. Beide Schädel meiner Exemplare sind leider stark lädiert; am besser erhaltenen (Exempl. *b*) nehme ich folgende Masse:

Basilarlänge	20
Scheitellänge	24,6
Grösste Breite an den Jochbogen	13 (?)
Breite des Hinterhaupts an den äusseren Gehörgängen	11,5
Geringste Interorbitalbreite.	4,2
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	22
Länge der Nasalia	9
Breite der Nasalia, vorn	3
Länge der foramina incisiva	5
Länge der oberen Zahnreihe	4
Diastema	7,5
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	11
Dito — bis zum Hinterrand der for. incisiva	4,2
Länge des Interparietale	2,2
Breite des Interparietale	8
Condylarlänge des Unterkiefers	13,2
Länge der unteren Zahnreihe	4,2

Die zwei Exemplare *Cr. dichrootis* wurden von der Expedition Roborovskij und Kozlov am Flusse Gorban-angyr-gol im Nan-schan, im November 1894 erbeutet.

11. **Cricetulus kozlovi** sp. nov.

Cricetulus arenarius Kozlov, l. c., p. 274.
♀. Sa-tschou, August 1895, Expedition Roborovskij und Kozlov.

Dieses Hamsterchen steht seiner Färbung nach dem *Cr. griseus* Milne-Edwards sehr nahe, unterscheidet sich aber von demselben scharf durch seinen Schädelbau, und zwar durch die Form des Foramen infraorbitale.

Die ganze Oberseite ist bräunlichgrau, mit einem deutlichen, aber nicht scharf begrenzten dunkelbraunen Streifen, der von der Mitte des Rückens zur Schwanzbasis geht. Auf dem hinteren Teile des Körpers, besonders auf dem ganz weissen Steiss ist er viel deutlicher. Die Seiten und die ganze Unterseite sind weiss. Die Haare in der Umgebung des Maules, auf der Kehle und Brust, bis zur Ansatzstelle der Vorderextremitäten sind in ihrer ganzen Länge, von der Basis bis zur Spitze rein weiss, auf der ganzen übrigen Körperfläche aber haben die Haare schiefergraue Basen und auf dem Rücken sind sie blass gelblichbraun mit schwärzlicher Spitze, auf der Bauchseite sind sie weiss. Das Fellwerk ist sehr dicht, langwollig und weich. Die Ohren sind aschgrau, aussen von der Basis, innen von der halben Länge an mit weisslichen Haaren bedeckt, was mit der durchschimmernden dunklen Haut die aschgraue Färbung hervorruft. Die distale Partie der Vordergliedmassen ist mit rein weissen Haaren bewachsen. Der Vorderteil der Sohle ist nackt, die Krallen sind weiss. Der spärlich mit Haaren bedeckte Schwanz ist weiss mit wenig dunklen Haaren auf der Oberseite.

An dem Balge (einziges Exemplar) dieser neuen Art erhielt ich folgende Masse:

Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel . .	105
Länge des Schwanzes (ohne Endhaare)	23
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	18

Der Schädel ist der Form des Foramen infraorbitale nach von denen aller *Cricetulus* verschieden, mit Ausnahme der fol-

genden Art *(Cr. roborovskii)*, die dagegen eine ganz andere Färbung besitzt. Das Foramen infraorbitale dieser zwei neuen Arten ist nach dem Typus des *Mesocricetus* angelegt, d. h. der Basalteil des ramus superior. process. zygomat. os. maxillaris, welcher das Foramen infraorbitale von hinten begrenzt, ist nicht am Vorderrande ausgeschnitten, und der ramus inferior process. zygomat. os. maxillaris, der diese Öffnung von aussen begrenzt, bildet mit dem der oberen Art keinen Winkel, sondern verschmilzt mit ihm in seiner ganzen Breite und hat einen abgerundet ausgeschnittenen Vorderrand. Daher hat das ganze Foramen infraorbitale, wenn man es von vorne ansieht, keine dreieckige Gestalt, wie bei *Cricetus* und der Mehrzahl der *Cricetulus*-Arten, sondern eine ovale, wie bei *Mesocricetus*. Das Interparietale hat die Form eines Dreiecks mit sehr grosser Basis.

An dem stark lädierten Schädel dieses jungen Exemplars konnte ich nur folgende Masse nehmen:

Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	24
Geringste Interorbitalbreite	4
Länge der Nasalia	11
Diastema	7,7
Länge der Knochengaumen	12
Länge der foramina incisiva	4,5
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der foramina incisiva	5,8
Länge der oberen Zahnreihe	4,3
Länge des Interparietale	2,3
Breite der Interparietale	7
Condylarlänge des Unterkiefers	15
Länge der unteren Zahnreihe	4,3

Das einzige Exemplar dieses interessanten, sich scharf von den übrigen unterscheidenden Hamsterchens wurde von der Exdition Roborovskij und Kozlov in der Oase Sa-tschou im August 1895 erbeutet.

12. **Cricetulus roborovskii** sp. nov.

a. ♀ juv., Oberlauf des Scharogol-dschin (Nan-schan), Juli 1894.
? *b.* ♀, Syrtyn, Juli 1895, beides: Expedition Roborovskij u. Kozlov.

Nach dem Schädelbau der vorausgehenden Art nahestehend, aber durch die Färbung von derselben unterschieden; letztere

erinnert am ehesten an die von *Cr. arenarius* Pall., wie diese auf Tafel IX von Büchner's Werk „Mammalia Przevalskiana" gegeben ist, aber mit einigen Unterschieden, die auf der prachtvollen Zeichnung Mützels nicht bemerkbar sind. Doch muss bemerkt werden, dass diese Färbung von der Beschreibung, die Pallas, Eversmann und andere geben, durch Vorherrschen des Gelb abweicht. Meine Exemplare sind jedoch etwas dunkler als die angeführten Abbildungen.

Die ganze Oberseite ist hellbraun mit Vorwalten der gelben Färbung an den Seiten und dem Endteile des Rückens. Die Umgebung des Maules und die ganze Körperunterseite sind rein weiss. Die Haare sind hier zur Basis weiss, ohne Spur von Grau, selbst an der Basis. Die vordere Aussenseite der Ohren ist beim Exemplar *a* ziemlich dicht mit dunkelbraunen Haaren bedeckt, die übrige Partie und die Innenseite sind spärlich mit weisslichem Haar bewachsen. Beim Exemplar *b* sind die Ohren fast ganz nackt, was aber mit der schlechten Conservierung zusammenhängen mag. Das Hinterteil, der dicht behaarte Schwanz und die Extremitäten sind rein weiss. Die Sohlen sind dicht mit weissem Haar bekleidet. Die oberen, längeren Schnurrhaare sind schwarz, die unteren weiss. Die Masse meiner Bälge sind folgende:

	a.	*b.*
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	90	102
Länge des Schwanzes ohne Endhaare	7	6
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	14	13,5

Das Exemplar *b* ist von mir mit einem Fragezeichen zu dieser Art gestellt worden, da ich für die Bestimmung bloss den Balg benutzen konnte, während der Schädel fehlte. Nach den äusseren Merkmalen steht es jedenfalls dem *Cr. roborovskii* näher als dem *Cr. arenarius.*

Interesse bietet die Wahrnehmung, dass bei dieser Art zugleich mit der Form des Foramen infraorbitale, die sie dem *Mesocricetus* nahe bringt, auch noch ein anderes Merkmal eigen ist, welches dieselbe diesem Genus oder Subgenus nähert, nämlich die auffallende Kürze des Schwanzes.

Das Studium des Schädels von *Cr. roborovskii* lässt keinen Zweifel über seine artliche Selbständigkeit zu. Das Foramen infraorbitale ist nach dem Typus von *Mesocricetus* angelegt, wenn auch mit einigen Unterschieden, die schwer zu beschreiben sind

und sich viel besser an der Abbildung erkennen lassen. Das Os interparietale hat fast die Form eines gleichschenkligen Dreiecks, mit einem scharfen, nach vorn gerichteten Zahn in der Mitte des Vorderrandes. Das Exemplar ist noch jung. An diesem Schädel erhielt ich folgende Ausmessungen:

	a ♂ juv.
Basilarlänge	19
Scheitellänge	24
Grösste Breite an den Jochbogen	14
Breite des Hinterhaupts an den äusseren Gehörgängen	10,8
Geringste Interorbitalbreite	4,2
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	21
Länge der Nasalia	9
Breite der Nasalia, vorn	2,8
Länge der Foramina incisiva	3,8
Länge der oberen Zahnreihe	3,8
Diastema	7
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	10,7
Dito — bis zum Hinterrand der foramina incisiva	5,1
Länge des Interparietale	2,8
Breite des Interparietale	7
Condylarlänge des Unterkiefers	13,5
Länge der unteren Zahnreihe	4

Das eine Exemplar dieser Art ist von der Expedition Roborovskij und Kozlov im Nan-shan am Oberlaufe des Scharogoldschin im Juli 1894 erbeutet. Das andere, bei dem noch einiger Zweifel über die Zugehörigkeit zu dieser Art besteht, lieferte dieselbe Expedition aus Syrtyn (Tsaidam), am Juli 1895.

Urocricetus subgen. nov.

Da als eines der charakteristischsten Merkmale für das Genus *Cricetus* und seine Subgenera *Mesocricetus* und *Cricetulus* die Kürze des Schwanzes gilt, so denke ich, dass man Hamster, die einen Schwanz von etwa halber Körperlänge und mehr haben, in ein besonderes Subgenus ausscheiden muss, das ich *Urocricetus* zu nennen vorschlage. Ausser der unten beschriebenen Art gehört vielleicht zu diesem Subgenus auch noch *Cr. longicaudatus* Milne-Edwards und *Cr. triton* Winton, bei denen aber der Schwanz be-

deutend kürzer ist als bei meiner neuen Art. Leider ist das Exemplar, das zur Aufstellung dieser Untergattung diente, sehr alt und seine Zähne sind gänzlich abgeschliffen, so dass auch keine Spur von Höckern auf ihrer Kaufläche nachgeblieben ist, woher ich auch nichts über deren Anordnung sagen kann. Spätere Untersuchungen und die Auffindung anderer Arten werden erweisen, ob dieses Subgenus Existenzberechtigung hat. Ich charakterisiere es folgendermassen:

Der Schädel ist lang und schmal. Die Foramina infraparietalia wie bei *Cricetulus*. Die Oberfläche der Schädeloberseite in der Parietalregion ist durch Knochenwülste scharf begrenzt. Das Os interparietale hat die Form des Durchschnitts einer doppelt convexen Linse und ist relativ grösser, als bei anderen *Cricetus*. Die Foramina incisiva sind sehr lang und breit. Mammae sind 4 Paar vorhanden. Der Schwanz ist halbkörperlang. Alles Übrige wie bei *Cricetulus*.

13. **Urocricetus kamensis** sp nov.

♀, Fluss Mok-tschjun im Gebiete des Mekong (Kam = Nordost-Tibet), 8. Sept. 1900, Expedition Kozlov.

Grösse die des *Cr. phaeus* Pall.

Färbung der Oberseite dunkel schwärzlichgrau unten hell aschgrau. Die Lippen, die Vorder- und Hinterpfoten weiss. Die relativ grossen Ohren sind hellgrau, fast ganz nackt. Die Backentaschen sind sehr gross. Auf den Sohlen der Vorderfüsse sind 5, auf denen der Hinterfüsse 6 Schwielen, die wie bei *Cricetulus* verteilt sind. Der hintere Sohlenteil der Hinterfüsse ist dicht mit kurzem Haar bedeckt, die Vorderfuss-Sohle ist nackt. Die innere Zehe der Vorderpfote ist rudimentär, aber mit deutlichem Nagel. Die Schnurrhaare sind teils weiss, teils schwarz.

Der Schwanz ist länger als der halbe Körper mit dem Kopf, geschuppt, von spärlichen, mittellangen Haaren bedeckt, deutlich zweifarbig; die Haare seiner Oberseite sind schwärzlich, der Unterseite weiss. Die Zahl der Ringe am Schwanz beträgt an 95. An seiner Basis, die mit längerem Haar bewachsen ist, und am Ende, wo das Haar auch dichter und länger steht, können die Ringe nicht unterschieden werden.

An meinem Spiritusexemplar erhielt ich folgende Masse:

Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	102
Länge des Schwanzes ohne Endhaare.	53
Letzte Haare des Schwanzes.	5
Von der Nasenspitze bis zur Mitte des Auges	16
Dito — bis zur Ohrbasis	25
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	17
Länge des Hinterfusses	17

Die charakteristischen Merkmale des Schädels habe ich bei der Beschreibung des Subgenus gegeben. Seine Masse sind folgende:

Basilarlänge	23
Scheitellänge.	28,8
Grösste Breite an den Jochbogen	15
Breite des Hinterhaupts an den äusseren Gehörgängen	12,5
Geringste Interorbitalbreite.	5
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	25
Länge der Nasalia	11,5
Breite der Nasalia, vorn.	4
Länge der foramina incisiva	?
Länge der oberen Zahnreihe	4,5
Diastema	8
Länge des Interparietale	3,5
Breite des Interparietale	10
Condylarlänge des Unterkiefers	16
Länge der unteren Zahnreihe.	4,8

Dieses merkwürdige Hamsterchen mit dem unverhältnismässig grossen Schwanz wurde vom Kapitän Kozlov am Flusse Mok-tschjun, im Lande Kam (die locale Benennung N.-O.-Tibets), im November 1900 erbeutet. Seine Backentaschen waren stramm vollgestopft mit Samen zweier wilder Pflanzenspecies.

14. **Microtus nanschanicus** sp. nov.

a. ♀, Oberlauf des Scharogol-dschin (Nan-schan), August 1894, Expedition Roborovskij und Kozlov.

Diese neue Art steht *Microtus blanfordi* Scully sehr nahe und unterscheidet sich von ihm nur durch etwas anderen Zahnbau, kürzere Ohren und einen kürzeren Schwanz. Diese letzteren Merkmale sind aber vorsichtig zu benutzen, besonders wenn man

in Betracht zieht, dass mir nur ein trockener Balg zur Verfügung stand.

Die Färbung ist an der Oberseite hell bräunlich-grau, rostfarben (rötlich) überflogen. Dieser Anflug ist auf der Mitte des Rückens intensiver, ebenso auf dem Kopfe und den Ohren. Die Umgebung des Maules, die Seiten und die ganze Unterseite sind weiss, mit durchscheinender schiefergrauer Färbung der Haarbasen. Das Braun des Rückens und das Weiss der Seiten sind scharf gegeneinander abgegrenzt. Die Ohren sind aussen wie innen dicht mit rostgelbem Haar bewachsen. Die braune Rückenfarbe steigt an der Aussenseite der Füsse bis zum Kniegelenk hinab. Ein dunkler Streifen geht auch über das weisse Hinterteil zur Schwanzwurzel. Hinterteil und Schwanz sind weiss und nur am Ende des letzteren ist eine gelbliche Schattierung bemerkbar. Die Pfoten sind weiss. Die dieselben dicht bedeckenden Haare sind oben und im Proximalteil der Sohle unten ziemlich lang. Das Fell ist langhaarig und zart. Die Haarbasen auf dem Rücken sind schieferschwarz, auf der Unterseite aschgrau. Die Haarspitzen der Oberseite sind hell gelblichbraun, teils mit schwarzen Endchen. Zwischen ihnen finden sich auch lange ganz schwarze Grannenhaare. Unten sind die Haarspitzen weiss. Die Haare auf den Pfoten und dem Schwanze sind von der Basis an ganz weiss. Die Krallen sind weiss.

An dem einzigen dieser Beschreibung zu Grunde liegenden Balge, nehme ich folgende Masse:

Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	114
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren.	23
Letzte Haare des Schwanzes	6
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	15
Länge des Hinterfusses	19,5

Auf den Sohlen der Hinterfüsse befinden sich 6 Schwielen. Die innere Zehe der Vorderpfote ist rudimentär und trägt einen kaum wahrnehmbaren flachen Nagel.

Der Schädel der mir zur Verfügung steht ist leider stark beschädigt. Er ist von mittlerer Breite und oben stark abgeflacht. Die Foramina infraorbitalia sind breit und dreieckig. Die Ossa frontalia treten halbkreisförmig stark in die parietalia hinein. Das Os interparietale ist mehr in die Quere entwickelt und in der Mitte des Vorderrandes in einen grossen scharfen Zahn aus-

gezogen. Die Foramina incisiva sind sehr lang und reichen rückwärts fast bis zur Linie, welche die Vorderränder von M. 1. vereinigt.

Die Zähne. M. 3. ähnelt demjenigen von *M. blanfordi*, aber seine letzte Schmelzschlinge ist viel kürzer und bildet ein kleines Dreieck mit abgerundeten Winkeln. Auf der rechten Seite bilden bei meinem Exemplar diese Schmelzschlinge von aussen noch einen kleinen, aber deutlich ausgeprägten vierten Zahn, während auf der anderen (linken) Seite derselbe nicht wahrzunehmen ist.

Die erste Schmelzschlinge von M. 1 ist viel schwächer entwickelt als bei *M. blanfordi*, wodurch denn auch der wesentliche Unterschied zwischen ihnen erschöpft ist.

Der Bau von M. 2 und M. 3 ist ebenfalls etwas anders als bei *M. blanfordi*, was aus der Zeichnung besser zu ersehen ist, als aus der Beschreibung. Die Masse des Schädels sind folgende:

Scheitellänge	26
Grösste Breite an den Jochbogen	15
Breite des Hinterhaupts an den äusseren Gehörgängen	13
Geringste Interorbitalbreite	4,1
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	21,5
Länge der Nasalia	8,5
Breite der Nasalia, vorn	3,5
Länge der Foramina incisiva	6
Länge der oberen Zahnreihe	6
Diastema	8
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	13
Dito — bis zum Hinterrand der foramina incisiva	5
Länge des Interparietale	4,8
Breite des Interparietale	9
Condylarlänge des Unterkiefers	16
Länge der unteren Zahnreihe	6

Diese neue Wühlmaus wurde am Oberlauf des Scharogoldschin (Nan-schan) im August 1894 von der Expedition Roborovskij und Kozlov erbeutet.

15. **Microtus limnophilus flaviventris** subsp. nov.

♂, Kloster Tschortentan (7100′ hoch), Februar 1901. Expedition Kozlov.

Das einzige Exemplar dieser Wühlmaus, das in meine Hände gelangte, besteht aus einem Balg mit unvollständigem Schädel

und gestattet nicht zu entscheiden, ob wir es mit einer besonderen Art oder bloss mit einer geographischen Spielart von *Microtus limnophilus* Büchner zu tun haben. Daher scheide ich diese Wühlmaus einstweilen als Subspecies der letzteren Art aus und nenne sie *flaviventris* nach der Farbe ihrer Körperunterseite.

Nach der Färbung ist diese neue Wühlmaus stark von *M. limnophilus* Büchner unterschieden. Die Farbe der Oberseite des Körpers ähnelt einigermassen der von *M. limnophilus*, aber unterscheidet sich von ihr durch Vorherrschen des Rotbraun und ist stark schwarz gesprenkelt, was daher kommt, dass die Haare hier bis zu drei Vierteilen ihrer Länge, von glänzend schiefergrauer Farbe sind und an den Spitzen rötlichgelb. Die äusserste Spitze ist bei manchen wieder dunkel. Zu diesen Haaren gesellen sich zahlreiche lange, ganz schwarze Grannenhaare. Die Lippen und der Fleck am Kinn sind weisslich. Die Ohren sind aussen wie innen spärlich mit, dem Rücken gleichfarbigen, Haaren bedeckt. Die ganze Körperunterseite ist nicht hellgrau, wie bei *M. limnophilus*, sondern hell gelblichbraun mit stellenweise durchschimmernden schiefergrauen Basen der Haare.

Der Schwanz ist zweifarbig, dunkelbraun von oben, blass gelblichbraun von unten.

Die Pfoten sind blass braun. Die Kralle an der Innenzehe der Vorderpfote ist gut entwickelt, scharf. Auf der Sohle der Hinterfüsse sind je 6 Schwielen.

Die Masse meines Balges sind folgende:

Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	123
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	38
Letzte Haare des Schwanzes	5
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	15
Länge des Hinterfusses	19

Der Schädel dieser neuen Subspecies ist etwas länger und dünner als bei *M. limnophilus*, wie aus der unten angeführten Vergleichstabelle zu ersehen ist.

Die Nasalia sind länger, die Foramina incisiva kürzer. Das Os interparietale hat in der Mitte des Vorderrandes einen grossen Zahn mit stumpfer Spitze.

Der Unterschied im Bau des M. 3 besteht darin, dass bei der gelbbäuchigen Unterart die letzte Schmelzschlinge mehr rückwärts ausgezogen ist.

Die erste Schmelzschlinge des $\overline{M.\ 1}$ endet vorne mit einem Winkel, ist nicht abgerundet und neigt zur Bildung noch eines undeutlich ausgeprägten äusseren Zähnchens.

Damit sind die Unterscheidungsmerkmale im Bau der Zähne erschöpft. In der unten folgenden Tabelle sind die Masse angeführt des einzigen, leider defekten Schädels von *M. limnophilus flaviventris*.

Scheitellänge	27 (?)
Grösste Breite an den Jochbogen	15 (?)
Geringste Interorbitalbreite	3,5
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	21,3
Länge der Nasalia	9
Breite der Nasalia, vorn	3
Länge der Foramina incisiva	4
Länge der oberen Zahnreihe	6,2
Diastema	8
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	14
Dito — bis zum Hinterrand der foramina incisiva	6,8
Länge des Interparietale	4
Breite des Interparietale	7
Condylarlänge des Unterkiefers	16,5
Länge der unteren Zahnreihe	6

Diese Wühlmaus wurde von der Expedition Roborovskij und Kozlov in der Nähe des Klosters Tschortentan in Gansu erbeutet.

16. **Microtus tsaidamensis** sp. nov.

Microtus nov. sp. Kozlov, l. c., p. 274.

a, b. See Tosso-noor (Tsaidam), Januar 1895, Expedition Roborovskij und Kozlov.

Diese Art hatte schon Büchner als neu bezeichnet, aber wegen Zeitmangels nicht beschrieben. *a* und *b* sind sehr mangelhafte Bälge.

Die Nasenspitze ist dunkelbraun, die Oberlippe hell bräunlich. Die Flecken auf den Seiten des Maules gelblichweiss. Die ganze Oberseite ist von heller gelblich-graubrauner Färbung, stark dunkelbraun gesprenkelt. Die Unterseite ist schmutzig gelblichweiss. Pfoten und Schwanz sind weiss mit leichtem gelblichem Anfluge. Die Rückenhaare sind an der Basis schiefergrau,

dann hellbraun und an dem Ende dunkelbraun oder schwarz. An den Seiten verschwinden die dunklen Spitzen und die Farbe der ersteren geht allmählich in die schmutzig gelblichweisse der Unterseite über.

An einem meiner Bälge erhielt ich folgende Masse:

	a.
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	106
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	26
Letzte Haare des Schwanzes	5
Länge des Hinterfusses	19

Der Schädel ist breit, schwach gewölbt, vom Typus des *M. fuscus*. Die Nasenbeine sind relativ kurz. Die Foramina incisiva sind kurz und erreichen lange nicht die Linie, welche die Vorderränder der ersten Molaren verbindet. Der Raum zwischen den Augenhöhlen ist durch eine Längsrinne eingedrückt, aber die Knochenleisten, welche die Oberseite des Schädels begrenzen sind hier nicht so entwickelt, wie bei *M. fuscus*. Die Frontalia reichen relativ weit nach hinten und ihr Hinterrand befindet sich schon im Niveau der Linie, welche die Basen der Process. zygomat. ossis petromastoidei vereinigt, und dringt fast in rechtem Winkel in die Parietalia hinein. Das Os interparietale ist in die Breite gezogen und hat in der Mitte des Vorderrandes einen scharfen, nach vorne gerichteten Zahn.

Nach dem Bau der Zähne wird diese neue Art ausgezeichnet charakterisiert, da die Form des M. 3 eine sehr originelle ist, indem sie nur 4 Schmelzschlingen hat, drei Aussen- und drei Innenkanten und je zwei Einbuchtungen zwischen ihnen von innen wie von aussen. M. 1 hat 7 Schmelzschlingen, 4 Aussen- (die erste ist undeutlich) und 5 Innenkanten, je 3 Einbuchtungen zwischen ihnen von aussen und 4 von innen. Die vordere Schmelzschlinge dieses Zahnes bietet in ihrer Form nichts Besonderes dar, ist gleichmässig ausgezogen und ähnelt einigermassen der von der gemeinen Wühlmaus, *M. arvalis* Pall. Zum Studium dieser neuen Art konnte ich nur einen defekten Schädel benutzen, dessen Masse hier folgen:

	a.
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	20
Geringste Interorbitalbreite	4,1
Länge der Nasalia	6,8

	a.
Breite der Nasalia, vorn	3,1
Länge der Foramina incisiva	4
Länge der oberen Zahnreihe	6,7
Diastema	8,5
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	14
Dito — bis zum Hinterrand der Foramina incisiva	7,5
Länge des Interparietale	4
Breite des Interparietale	8
Condylarlänge des Unterkiefers	17,5
Länge der unteren Zahnreihe	6,7

Diese Wühlmaus wurde von der Expedition Roborovskij und Kozlov am See Tosso-noor im nordöstlichen Tsaidam erbeutet, wo sie offenbar in bedeutender Zahl vorkommt. Leider kann ich nicht entscheiden, ob zu dieser Art die anderen Wühlmäuse gehören, die damals am selben See gefangen wurden, da diesen letzteren Bälgen die Schädel mangeln.

17. **Microtus kaznakovi** sp. nov.

Fluss Chi-tschju (Oberlauf des Blauen Flusses), Juli 1900. Expedition Kozlov.

Diese Wühlmaus ist dem Zahnbau nach fast identisch mit *Microtus stracheyi* Thomas, die nach einem Exemplar aus Kumaon Nordwest-Provinz von Britisch-Indien) beschrieben wurde, unterscheidet sich aber von derselben durch viele äussere Merkmale.

Die Oberseite ist von dunkler graubrauner Farbe, stark schwarz gesprenkelt. Die Unterseite gräulichweiss, mit stark durchschimmernden schiefergrauen Haarbasen. Die Basis der Haare ist auf dem ganzen Körper dunkel schiefergrau. Die Haarspitzen sind an der Oberseite braun, an der Unterseite weisslich. Die langen Grannenhaare sind schwarz. Die Umgebung des Maules, die Seiten der Schnauze, sind wie die Unterseite gefärbt. Die unteren Schnurrhaare sind weiss, die oberen schwarz. Die Pfoten und der Schwanz sind von spärlichen weissen Haaren bedeckt. Die Haare am Ende des Schwanzes sind verhältnismässig lang und hart.

Am Innenzeh der Vorderpfote befindet sich eine rudimentäre Kralle, die aber nur schwer sichtbar wird, bei starker Vergrösserung.

Die Sohle des Hinterfusses trägt 6 Schwielen, von denen die untere äussere sehr klein ist.

Die Ohren sind relativ gross, innen und aussen mit ziemlich langen dunkelbraunen Haaren bedeckt. Die Krallen sind hell hornfarben. Hier führe ich die Masse meines Spiritusexemplars an und zum Vergleich die von Blanford entnommenen von *Microtus stracheyi.*

	M. kaznakovi.	*M. stracheyi.*
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	81	94
Länge des Schwanzes ohne Endhaare	21	17,8
„ „ „ mit den Endhaaren	30	—
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	23	—
Länge des Hinterfusses	14	16,5

Aus diesen Massen ist ersichtlich, dass die Ohren und der Schwanz unserer neuen Wühlmaus relativ länger, die Hintersohle aber kürzer ist, als bei *M. stracheyi.* Ausserdem muss bemerkt werden, dass die innere Zehe des Vorderfusses von *M. stracheyi* gar keinen Nagel besitzt. Das kann auf Übersehen nicht beruhen, da diese Art von dem besten Kenner der Nager, Oldfield Thomas, beschrieben ist.

Den Schädel konnte ich nicht untersuchen, da er unglücklicherweise sich als zertrümmert erwies. Was aber den Zahnbau anbelangt, so ist er fast identisch mit dem von *M. stracheyi.*

Das einzige Exemplar dieser Wühlmaus wurde am Oberlaufe des Blauen Flusses in 13,000′ Höhe durch die Expedition Kozlov erbeutet und von mir zu Ehren des Gehilfen des Chefs der Expedition, des Rittmeisters A. N. Kaznakov benannt, welch letzterer thätigen Anteil am Sammeln zoologischer Objekte nahm.

Cardiocranius gen. nov. (**Dipodidae**).

Die Ossa para- und supraoccipitalia und petromastoidea sind äusserst stark aufgeblasen, woher die Hinterpartie des Schädels unvergleichlich breiter ist als die vordere und der Schädel selbst eine herzförmige Gestalt erhält. Inde nomen.

Das Os interparietale ist sehr klein, durch die anliegenden Knochen zusammengedrückt und in sagittaler Richtung ausgezogen.

Die Foramina infraorbitalia sind viel kleiner als bei *Dipus* und *Alactaga* und bei Ansicht von vorne nierenförmig.

Die oberen Schneidezähne besitzen tiefe Längsfurchen. Molaren $^4/_3$.

Der Processus angularis des Unterkiefers ist stark nach rückwärts gebogen und nach aussen. Margo inferior Proc. angularis ist sehr breit und stark eingebuchtet, seine Angulus posterior und Angulus anterior in scharfe Spitzen ausgezogen.

Fig. 1.

von unten

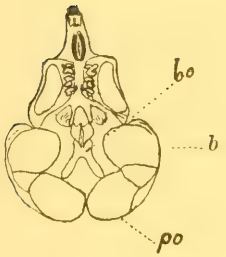
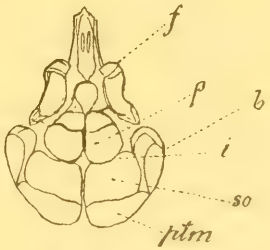


Fig. 2.

Unterkiefer



von oben gesehen

Schädel von *Cardiocranius* gen. nov.

bo = basiaoccipitale.
po = paraoccipitale.
b = bullae osseae.
f = frontalia.
p = parietalia.
i = interparietalia.
so = supraoccipitalia.
ptm = petromastoidea.

Die Ohren sind sehr klein.

Die Vorder- und Hintergliedmassen besitzen je 5 Zehen. Die innere und äussere Zehe der Hinterfüsse sind höher angebracht als die übrigen aber nicht in einer Höhe; die innere Zehe ist die kleinste und viel höher angeheftet als die äussere und wird beim Auftreten nicht benutzt.

Die Tibia ist kürzer als der Tarsus.

Der Schwanz ist wie bei *Platycercomys*.

18. **Cardiocranius paradoxus** sp. nov.

Dipus sp., Kozlov, l. c., p. 274.

♂, Scharogol-dschin, Nan-schan, Juni 1894, Roborovskij und Kozlov.

Grösse die von *Platycercomys platyurus* Licht.

Die Ohren sind sehr klein, aber nach dem Typus der Springmäuse gebaut, d. h. ihr Vorder- und Hinterrand verwachsen an der Basis röhrenförmig. Sie sind graubraun und von sehr spärlichem braunen Haar bedeckt.

Die ganze Oberseite ist gräulich-gelbbraun; die dunkelbraunen Spitzen der Haare bilden stellenweise eine Art Wellenzeichnung. Die Lippen, die Kehle und die ganze Unterseite sind rein weiss. Die Rückenhaare haben eine glänzende bleigraue Basis, sind weiter blass graubraun mit etwas dunklerer Spitze. Die Haare der Unterseite sind bis zur Wurzel weiss. Die Aussenseiten der Extremitäten und die Linie, welche die dunkle Farbe der Oberseite von den Seiten und hinten begrenzt, sind hell rostgelb, hier und da mit dunkelbraunem Anfluge. Die Hinterseite der Schenkel ist von langen schiefergrauen Haaren mit rostgelben Spitzen bedeckt.

Die Vorder- und Hinterpfoten sind fünfzehig und mit weissem Haar bewachsen. Die Sohlen der Vorderpfoten sind nackt, die der Hinterpfoten weiss behaart, die Hacke nackt. Der Mittelzeh der Hinterfüsse ist der längste, der 2-te und 4-te von fast gleicher Länge; der äussere um 4,3 mm. kürzer als der benachbarte; der innere, der allerkleinste überragt um 8,5 mm. das Ende des nebenliegenden. Die Krallen sind braun an der Basis, an der Spitze weisslich.

Der Schwanz ist an der Basis sehr verschmälert, wird dann plötzlich dicker und verdünnt sich wieder allmählich nach der Spitze zu, wie bei *Platycercomys* (soweit man die Sache am Balge beurteilen kann!). Er ist hellbraun, spärlich behaart; die Haare sind oben bräunlich, auf der Unterseite weiss. Die Haare sind bedeutend dichter und länger am Ende des Schwanzes, wo sie eine kleine Quaste bilden.

An dem Balge des einzigen Exemplares, das dieser Beschreibung zu Grunde lag, erhielt ich folgende Masse:

Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel . .	73
„ des Schwanzes mit den Endhaaren	82
Letzte Haare des Schwanzes	7

Von der Nasenspitze bis zur Augenmitte	12
„ „ „ „ „ Ohrbasis	22
Länge des Hinterfusses	25
Länge des Ohrs von der Basis an	6 (!)

Der Schädel, da sein Vorderteil sehr schmal, das Hinterteil aber äusserst verbreitert ist, hat seine grösste Breite nicht zwischen den Jochbogen, sondern bei den äusseren Ohröffnungen und erscheint bei der Ansicht von oben herzförmig.

Die Foramina infraorbitalia sind sogar viel kleiner als bei *Dipus* und haben bei der Ansicht von vorne eine nierenförmige Gestalt.

Die Jochbogen sind relativ breit an der Stelle der Vereinigung der beiden Process. zygomatici des Oberkiefers — weiter zurück werden sie sehr dünn und sind nach unten ausgebogen. Die Foramina incisiva sind relativ gross.

Die Knochen der Hinterschädelpartie sind durch starke Aufblasung so verändert und infolge dessen verschoben, dass ich, weil ich nur ein Exemplar vom Schädel dieses Tieres besitze, das ich also nicht auseinandernehmen durfte, die Garantie nicht übernehme, dass ich mich in der Bezeichnung der einzelnen Knochen geirrt habe.

Alle diese Knochen sind, wie schon bemerkt, äusserst stark aufgetrieben und soweit man von aussen sehen kann (durch die Gehöröffnungen und das Foramen magnum), bilden sie, indem sie sich mit den Bullae osseae vereinigen, zwei riesige Blasen, die viel breiter sind als der vordere Schädelteil.

Nach sorgfältigem Vergleiche des Schädels dieses Genus mit den in meinem Besitze befindlichen Schädeln von *Dipus, Alactaga, Platycercomys* und *Euchoreutes,* nehme ich an, dass die Knochen, welche die erwähnten Auftreibungen bilden, folgende sind:

Dem Hinterrande der kurzen Parietalia liegen paarige, breite, länglichviereckige Knochen an, die ich als Supraoccipitalia ansehe. Zwischen ihnen und den Parietalia befindet sich das Os interparietale, das infolge des Druckes dieser Knochen äusserst reduciert erscheint und einen kleinen, in die Länge gezogenen Knochen bildet, von einer Gestalt, wie sie bei keinem mir sonst bekannten Nager vorkommt.

Nach aussen, vor den Supraoccipitalia liegen die Bullae osseae, die an sich selbst verhältnismässig nicht grösser sind

wie bei *Euchoreutes*. Den Hinterteil des Schädels nehmen die sich fast berührenden Ossa petromastoidea ein und unter diesen liegen die Paraoccipitalia.

Das Basioccipitale ist nicht aufgeblasen und bietet keine grossen Besonderheiten dar. Seine Processus jugulares sind gut entwickelt. Die Schädelknochen sind sehr dünn und durchsichtig und lassen erkennen, dass diese aufgeblasenen Knochen mit ihren Innenwänden Raum für das Gehirn bilden, d. h. der Hohlraum des Schädels ist viel kleiner als sein äusserer Umfang.

Vom Os squamosum, etwas höher als sein Processus zygomaticus anfangend, geht nach hinten ein langer, fadenförmiger Processus supramastoideus, der sich über den Bullae osseae hinzieht und an der Grenze des Knochens endet, den ich als Os petromastoideum ansehe.

Eine dünne Knochenleiste geht vom Os interparietale rückwärts zwischen die aufgeblasenen Knochen des Nackens.

Die Schneidezähne des Oberkiefers haben tiefe Längsfurchen.

Backenzähne $^4/_3$. Sie sind in ihrem Bau denen von *Dipus* vollkommen ähnlich und haben nichts mit denen von *Euchoreutes* gemein. Bei letzterer Gattung unterscheiden sich die Backenzähne scharf in ihrem Bau von denen aller anderen *Dipodinae*.

Während bei *Dipus, Alactaga* und *Platycercomys* die Kaufläche der Molaren mehr oder weniger gewundene Schlingen besitzt, zeigt sie bei *Euchoreutes* eine Reihe hoher, scharfer Höcker, deren es in dem Oberkiefer auf dem 1-ten und 4-ten Zahn je einen, aber auf dem 2-ten und 3-ten je 4 (zu 2 in einer Reihe) giebt.

Die Unterkiefer von *Cardiocranius* unterscheidet sich scharf von allen anderen ihm nahestehenden Genera durch den Bau des Processus angularis.

Er ist stark nach aussen und rückwärts gebogen und besitzt einen sehr breiten Margo inferior, der tief eingebuchtet ist und sein Angulus posterior und anterior sind in scharfe Zapfen ausgezogen. Besonders stark ist der Angulus posterior nach oben und rückwärts gebogen.

Die Masse des Schädels sind folgende:

Basilarlänge	15
Scheitellänge	24,5
Grösste Breite an den Jochbogen	12,5
Grösste Breite der Schädelkapsel	18,5
Breite des Hinterhaupts an den äusseren Gehörgängen	18

Geringste Interorbitalbreite	4,8
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	16
Dito — bis zum Zusammentreffen d. Frontal- und Parietalnaht	12
Länge der Nasalia	7,7
Breite der Nasalia, vorn	2,8
Länge der Foramina incisiva	3,2
Länge der oberen Zahnreihe	4
Diastema	5
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	10
Dito — bis zum Hinterrand der Foramina incisiva	4,9
Länge des Interparietale	2,3
Breite des Interparietale	1 (!)
Condylarlänge des Unterkiefers	11

Ein Exemplar dieses merkwürdigen Tieres wurde von der Expedition Roborovskij und Kozlov erbeutet und als Balg conserviert. Es wurde im Juni 1894 am Flusse Scharogol-dschin im Nan-shan gefangen. Es ist ein vollkommen erwachsenes, aber kein altes Männchen.

II.

Über eine neue Ratte aus Turkestan.

Mus turkestanicus sp. nov.

Assam-bob (Turkestan), 11. VIII. 1895, S. Koržinskij.

Die Farbe der Oberseite des Körpers ist dunkel rötlichbraun und geht an den Seiten in graubraun über. Die Lippen, Wangen, die Kehle und von hier an die ganze Unterseite sind weiss.

Die Innenseite der Extremitäten und die Pfoten sind weiss. Die weissen Haare haben keine graue Basis, sondern sind bis zur Wurzel weiss.

Die an den Kopf gedrückten Ohren, erreichen das Auge; sie sind grau und sehr spärlich mit bräunlichem Haar bedeckt.

Der Innenzeh der Vorderpfote ist rudimentär und trägt einen flachen Nagel Der hintere Fuss ist relativ sehr gross, aber die Schwielen auf seiner Sohle sind verhältnismässig ebenso gross und ebenso angeordnet wie bei *Mus rattus.* Oben ist der Hinterfuss von weissem Haar bedeckt, unten ganz nackt. Oben ist der Schwanz der ganzen Länge nach dunkelbraun, von braunem Haar bekleidet; unten ist er heller und weiss behaart.

Am Spiritusexemplar nehme ich folgende Masse:

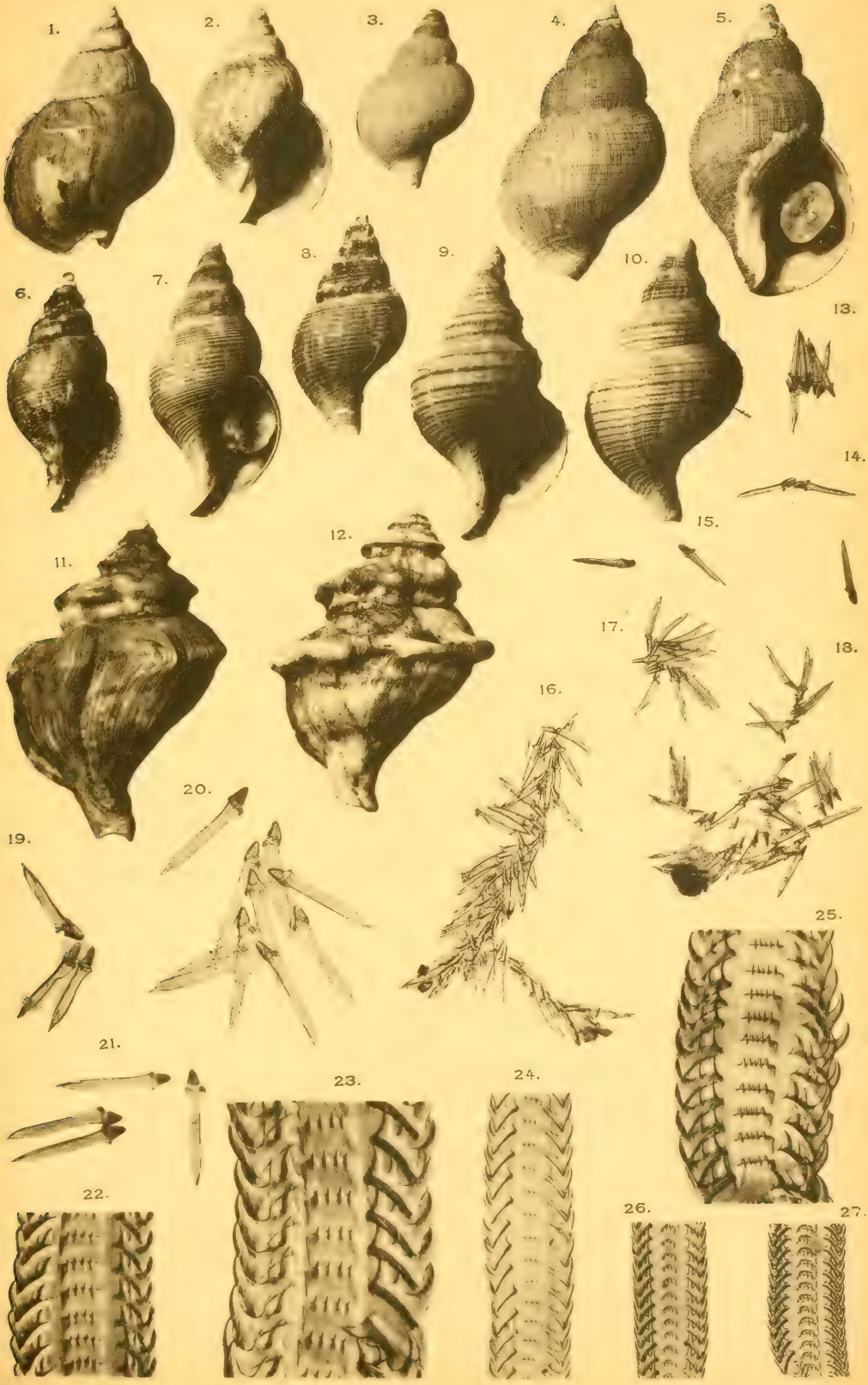
Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel .	125
Länge des Schwanzes mit den Endhaaren	167,5
Letzte Haare des Schwanzes	2,5
Von der Nasenspitze bis zur Mitte des Auges . . .	22
Dito — bis zum Ohr	36
Ohrhöhe von der Basis des Aussenrandes	20
Länge des Hinterfusses.	35,5

Der Schädel ähnelt dem von *M. rattus,* ist aber etwas breiter und die Knochenleisten, die seine Oberseite begrenzen, sind bedeutend schwächer entwickelt. Die Jochbogen sind mehr zusammengedrückt von den Seiten. Der Vorderrand des Os interparietale ist schwach vorgewölbt und trägt keinen nach vorn gerichteten Zahn.

Die Schädelkapsel ist mehr gewölbt. Die Zähne sind wie bei *M. rattus*. Die Masse des Schädels an meinem Exemplar sind folgende:

Basilarlänge	32,3
Scheitellänge	40
Grösste Breite an den Jochbogen	20,2
Breite des Hinterhauptes an den äusseren Gehörgängen	16
Geringste Interorbitalbreite	6
Vom Ende der Nasalia bis zum Zusammentreffen der Parietal- und Interparietalnaht	35
Länge der Nasalia	14
Breite der Nasalia, vorn	5
Länge der Foramina incisiva	6
Länge der oberen Zahnreihe	7,5
Diastema	11
Von der Ausbuchtung der Gaumenbeine bis zum Hinterrand der Schneidezahnalveole	19
Dito — bis zum Hinterrand der Foramina incisiva	8
Länge des Interparietale	6
Breite des Interparietale	13
Condylarlänge des Unterkiefers	23
Länge der unteren Zahnreihe	7

Diese *M. rattus* nahestehende Ratte wurde vom verstorbenen Akademiker Koržinskij im Kischlak (Winterlager) bei Assambob in Ferghana (Turkestan) gefunden.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
13.
14.
15.
11.
12.
17.
18.
16.
20.
19.
25.
21.
23.
24.
22.
26.
27.

28.
30.
31.
29.
32.
33.
34.
35.
36.
37.
38.

МЕЛКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Маршрутъ Экспедиціи Импер. Русск. Географ. Общества подъ начальствомъ Н. Зарудняго по восточной Персіи въ 1900—1901 г. (N. Zarudny, Itinéraire de l'expédition de la Société Impériale Russe de Géographie dans la Perse orientale en 1900—1901).

Хорасанъ.

1900 г.

5. X. Гоуданскій пограничный постъ, с. Башгиртъ.
6. X. с. Самхолъ, с. Дуръ-Бадомъ, с. Имамъ-Гуляръ.
7. X. с. Доулетъ-хана, с. Су-варанъ, г. Кучанъ.
8. X. с. Максудъ-абадъ.
9. X. Сеидъ-абадъ, с. Колкочанъ, с. Новъ-Багаръ.
10. X. г. Мешедъ.

Отъ Гоудана до Мешеда 238 верстъ.

11—18. X. г. Мешедъ.
19. X. с. Торокъ (сѣверный) (14 верстъ).
20. X. с. Базъ-хоузъ-паинъ (14 в.).
21. X. с. Садъ-абадъ (18 в.).
22. X. с. Гюссейнъ-абадъ (9 в.), г. Феримунъ (17 в.).
23. X. с. Календэръ-абадъ (13—14 в.).
24. X. с. Чагарчагау (10—12 в.).
25. X. Дневка.
26. X. с. Сія-Чуби (Келяте-Мулла-Курбанъ-Алп) (14 в.).
27. X. с. Низа́ (Низъ-абъ, Низоу) (14—15 в.).
28. X. с. Сеидъ-абадъ (22 в.).

Страна Бахарсъ.

29. X. г. Шаръ-и-Ноу (21 в.).
30. X. с. Нусретъ-абадъ (14—15 в.).
31. X. с. Пульбэндъ (10 в.).
1. XI. с. Кяризъ (22 в.).

Страна Бухаресъ.

2. XI. разв. Пэшъ-Робатъ (25 в.).
3. XI. Экскурсія по Герри-Рудъ въ окрестностяхъ Пэшъ-Робатъ и возвращеніе въ Кяризъ (25 в.).
4. XI. с. Ферманъ-абадъ (11 в.).
5. XI. с. Кератъ (35 в.). Страна Хаштаданъ.

Страна Хафъ.

6. XI. разв. Тизъ-бадъ (18½ в.).
7. XI. с. Сенгунъ (16½ в.).
8. XI. с. Муджнабадъ (35 в.).
9. XI. Дневка.

Страна Зирхухъ.

10. XI. Мѣсто Кадженги (14 в.).
11. XI. Дневка.
12. XI. с. Бамрудъ (50 в.).
13. XI. с. Магомедъ-абадъ (24 в.).
14. XI. с. Дызъ (21—20 в.).
15. XI. с. Гульмирунъ (20—21 в.).
16. XI. г. Гезикъ (28 в.).
17. XI. с. Теббесъ (21 в.).
18. XI. с. Дастъ-Гиртъ (14 в.).
19. XI. Экскурсія по р. Рудъ-и-Шуръ и возвращеніе въ Дастъ-Гиртъ.
20. XI. с. Ратюкъ-бала (7—8 в.).
21. XI. с. Гюссейнъ-абадъ (18 в.).
22. XI. кол. Чахъ-и-бэна (? 20 в.).
23. XI. кол. Чахъ-Иси (21 в.).
24. XI. кол. Чахъ-и-Зиру (35 в.)
25. XI. кол. Хаджи-и-ду-чаги (14 в.).

Страна Нохъ-и-Бэнданъ.

кол. Чахъ-и-Гюшэ (21 в.).
26. XI. с. Бэнданъ (35 в.).
27. XI. Дневка.
28. XI. Родникъ въ руслѣ Бэнданской рѣчки (14 в.).

Сеистанъ.

29. XI. Западный Лябъ-и-абъ (заливъ Баренгъ) (45 в.).
30. XI. Экскурсія по заливу Баренгъ.
1. XII. с. Авселлабадъ (30 в.), г. Нусретъ-абадъ (12 в.), Гюссейнъ-абадъ.
2—6. XII. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
7. XII. с. Авселлабадъ (12 в.).
8. XII. Кочевья сайядовъ къ ю. з. отъ Авселлабада (24—26 в.).

9—10. XII. Экскурсія по Нэйзару.
11. XII. с. Авселлабадъ (24—26 в.), г. Нусретъ-абадъ (12 в.), Гюссейнъ-абадъ.
12—13. XII. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
14. XII. с. Дехъ-и-куль (12—13 в.).
15. XII. с. Джелаллабадъ (14 в.).
16. XII. Берегъ Новаго Гильменда (2 в.).
17. XII. Экскурсія по берегамъ Новаго Гильменда.
18. XII. с. Джелаллабадъ.
19. XII. г. Нусретъ-абадъ (26—27 в.), Гюссейнъ-абадъ.
20—22. XII. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
23. XII. с. Багакъ (12 в.).
24. XII. ур. Лютэкъ (20 в.).
25. XII. Дневка.

Сеистанская пустыня.

26. XII. кол. Чахъ-и-Могаммедъ-Риза-Ханъ (23—24 в.).
27. XII. разв. Хоуздаръ (13 в.).
28. XII. кол. Чахъ-и-Хакъ (18—20 в.).
29. XII. Дневка.
30. XII. разв. Раамрудъ и обратно въ Чахъ-и-Хакъ (8 в.).
31. XII. Стоянка къ ю. ю. в. отъ кол. Чахъ-и-Новаръ (17—18 в.).

Белуджистанъ. (Персидскій).

1901 г.

Страна Саргадъ.

1. I. Мѣсто Тагъ-гязь (16—17 в.).
2. I. ур. Гурмукъ (14 в.).
3. I. Дневка.
4. I. м. Таасукъ (25 в.).
5. I. Русло Шуръ-и-рудъ (27 в.).
6. I. ур. Дузъ-абъ (9—10 в.).
7. I. Дневка.
8. I. кол. Сія-Карый (14 в.).
9. I. м. Бидъ (33—34 в.).
10. I. ур. Дарегибіабанъ (Даре-біабанъ) (11 в.).
11. I. ур. Шуръ (14—15 в.).
12. I. ур. Ляадисъ (12 в.).
13. I. Дневка.

Страна Саргадъ.
14. I. ур. Миркухъ и обратно къ стоянкѣ (12—14 в.).
15. I. ур. Миркухъ (6—7 в.), разв. Мирдмава-когнэ (7 в.), ур. Миркухъ (7 в.).
16. I. ур. Андэ (14—16 в.).
17. I. м. Даганъ-Шуръ (13 в.).

Страна Талабъ.
18. I. ур. Рикъ-и-Малікъ (9 в.) и 5—6 верстъ его предѣлами до остановки.
19. I. Дневка.
20. I. Курганъ Сенгъ-и-Ачь (17½ в.).
21. I. кол. Талабъ (9—10 в.).
22. I. кол. Чахъ-и-Джіанъ (15—16 в.).
23. I. м. Ноду (6 в.).
24. I. м. Камиръ (25½ в.).

Страна Машкиль.
25. I. м. Гурани (17 в.).
26. I. м. Джуанъ-канъ (8 в.).
27. I. м. Нарану́ (14—15 в.).

Страна Джалкъ.
28. I. Стоянка по дорогѣ въ Миръ-кала (24 в.).
29. I. с. Миръ-кала (Кала-и-Миръ) (20 в.).
30. I. Дневка.
31. I. кол. Чахъ-и-Канокъ (14½ в.).

1. II. с. Кала-Эйбп (13½ в.). } Страна Калаганъ.
2. II. м. Поркъ-и-Сурхъ (17½ в.). }
3. II. с. Мушкутакъ (18½ в.). Страна Кугакъ.

Страна Дизакъ.
4. II. с. Кала-и-Миръ (15—16 в.).
5. II. с. Шастунъ (1½ в.).
6—7. II. Дневка.
8. II. 10—12 верстъ по дорогѣ въ с. Дегакъ.
9. II. с. Дегакъ (12 в.). } Страна Сибъ.
10. II. родн. Чахъ-и-Бидъ (18½—19 в.). }

Страна Мегасъ.
11. II. Стоянка около с. Мегасъ (20—21 в.).
12. II. Экскурсія въ горы Кухъ-и-Биркъ и обратно къ стоянкѣ (30 в.).
13. II. м. Шуръ-абъ (10—11 в.).
14. II. Рудъ-и-Тудъ (17 в.).

Страна Сарбазъ.
15. II. Верховье Рудъ-и-Сарбазъ (12—13 в.).
16. II. 12 верстъ внизъ по Рудъ-и-Сарбазъ.
17. II. с. Сеймача́ (9 в.).
18. II. м. Бадкъ (11—12 в.).
19. II. с. Сарбазъ (14 в.).
20. II. Экскурсія въ окрестностяхъ.

Страна Сарбазъ.
21. II. с. Пирданъ (13 в.).
22. II. с. Мазанзаминъ (12—13 в.).
23. II. с. Пури́ (12½ в.).
24. II. с. Рисъ (12½ в.).
25. II. с. Каляпоштъ (14—15 в.).
26. II. м. Каптегинъ-дуканъ (7 в.).

Макранъ.

Страна Багу́.
27. II. м. Гязы-манзель (17½—18 в.).
28. II. м. Рику́ (10 в.).
1. III. с. Багу-Келатъ (по рѣкѣ отъ Рику́ 30 в.).
2. III. Экскурсія въ окрестностяхъ.
3. III. 10 верстъ по дорогѣ къ м. Балю́.
4. III. м. Ба́лю (Баль) (6½—7 в.).

Страна Кучe.
5. III. с. Миръ-Базаръ (14 в.).
6. III. м. Шаристанъ (14 в.).
7. III. м. Мадылё (15 в.).
8. III. ур. Камбиль (11 в.).
9. III. м. Лёкубаль (11 в.).
10. III. ур. Тискупанъ (8 в.).
11. III. Портъ Чахбаръ (12 в.).
12—14. III. Экскурсіи по морскому побережью.
15. III. с. Тисъ (8½ в.).
16. III. Экскурсія по морскому побережью.
17. III. м. Парагъ (11—14 в.).
18. III. м. Моманъ (19 в.).
19. III. м. Кауръ-абъ (9 в.).
20. III. м. Багъ (14½ в.).
21. III. м. Чахбасу (13—14 в.).

Страна Гэ.
22. III. Мѣсто на берегу р. Киръ (14 в.).
23. III. с. Нукенджага (17½ в.).
24. III. с. Гэ (17½ в.).
25. III. } Экскурсія въ окрестностяхъ.
26. III. }
27. III. м. Кягурака́ (8 в.).
28. III. м. Киши́ (10 в.).
29. III. Мѣсто на руслѣ Ронгъ (11—12 в.).
30. III. с. Нокаджъ (15 в.).
31. III. с. Матасенгъ (12—13 в.).

1. IV. м. Карахка́ (8—9 в.).
2. IV. Мѣсто по дорогѣ въ с. Чампъ (7 в.).

Бампуръ.

3. IV. с. Чампъ (16 в.).
4—5. IV. Дневка.
6. IV. 5 верстъ по дорогѣ въ Сурмичъ.
7. IV с. Сурмичъ (13 в.).
8 IV. с. Шишапустъ (3 в.).
9. VI. русло Разы́ (5½—6 в.).
10. IV. м. Муримпичъ (3½ в.), 10½—12 в. по дорогѣ въ Гоарпуштъ.
11. IV. с. Гоарпуштъ (15 в.).
12. IV. р. Рудъ-и-Бампуръ.
13. IV. г. Бампуръ.
14—17. IV. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
18—19. IV. г. Фарра.
20. IV. м. Эспосафаръ (9—10 в.).
21. IV. с. Даминъ (10 в.).
22. IV. м. Когнокъ (8—9 в.).
23. IV. 15—16 в. по дорогѣ въ Карвандаръ.
24. IV. Стоянка въ ущельѣ Тангъ-и-Даинъ (8 в.).
25. IV. с. Карвандаръ (14—15 в.).
26. IV. м. Подаги (6—7 в.).
27. IV. м. Гуничъ (4 в.), м. Тангъ-канъ (6 в.).

Страна Саргадъ.

28. IV. м. Чаашеи (12 в.).
29. IV. род. Торошъ (5½ в.), 5—6 в. по дорогѣ въ Садкъ.
30. IV. м. Садкъ (12—13 в.).
1. V. с. Ноукабадъ (14 в.).
2. V. м. Куаса (7½ в.).
3. V. с. Кууша (15 в.).
4. V. с. Тамандинъ и обратно въ Кууша (4 в.).
5. V. „ „ „ „
6. V. 2½ в. внизъ по Рудъ-и-Тамандинъ.
7. V. кол. Чахъ-и-Заманъ (14 в.), м. Заръ (7½ в.).
8. V. м. Кульку (7—8 в.).
9. V. м. Гязыкъ (7½—8 в.).
10. V. м. Лярумба́ (12 в.).
11. V. ур. Сія-Дженгаль (10 в.).

Страна Саргадъ.

12. V. (Караванъ идетъ въ Ляадисъ, я — къ потухшему вулкану Кухъ-и-Туфтанъ). С. Таминъ (11 в.).
13. V. Подошва Кухъ-и-Туфтанъ (10—11 в.); вершина его (3 в.).
14. V. с. Таминъ (13—14 в.).
15. V. ур. Ляадисъ (29—30 в.).
16. V. ур. Шуръ (12 в.), ур. Дарегибіабанъ (14—15).
17. V. м. Бидъ (11 в.), стоянка въ руслѣ Каргаръ (14 в.).
18. V. ур. Дузабъ (33 в.).
19. V. ур. Міанъ-базаръ, род. Чагукъ
20. V. ур. Абшъ-кушта, Гурмукъ. } (61—62 в.).
21. V. м. Тагъ-гязь (14 в.).

Хорасанъ.

Систанская пустыня.

22. V. кол. Чахъ-и-Новаръ (22 в.).
23. V. бугоръ Тепе-Дервишъ (17 в.), раз. Кундаръ (8 в.), раз. Хоуздаръ (6 в.).

Систанъ.

24. V. ур. Лютэкъ (36—37 в.).
25. V. с. Багакъ (20 в.), г. Нусретъ-абадъ (12 в.), Гюссейнъ-абадъ.
26—29. V. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
30. V. с. Адими (13—14 в.).
31. V.—1. VI. Экскурсіи по Нейзару.
2. VI. Изъ Адими въ с. Гязибаръ (20 в.).
3. VI. Экскурсія по Нейзару.
4. VI. Изъ Гязибаръ въ г. Нусретъ-абадъ (и Гюссейнъ-абадъ) (22 в.).
5—8. VI. Экскурсіи въ окрестностяхъ.
9. VI. с. Искелъ (14 в.).
10. VI. с. Али-абадъ (6 в.), с. Дехъ-и-Загедунъ ($2\frac{1}{2}$—3 в.), Дехъ-и-Наввабъ ($4\frac{1}{2}$ в.), с. Дехъ-и-Гязьма (4 в.), переправа черезъ Новый Гильмендъ ($2\frac{1}{4}$ в.), с. Дехъ-и-Милекъ (3—$3\frac{1}{2}$ в.).
11. VI. Экскурсія въ окрестностяхъ.
12. VI. с. Дехъ-и-Кедхуда-Джаны (9 в.).
13. VI. с. Дехъ-и-Достъ—Могаммедъ-ханъ ($12\frac{1}{2}$ в.).
14. VI. с. Керку ($4\frac{1}{2}$ в.). Дехъ-и-Химмеръ и обратно въ Керку.

15. VI. 7—8 верстъ къ одному изъ рукавовъ Новаго Гильменда, с. Дехъ-и-Химмеръ и обратно къ стоянкѣ на томъ же рукавѣ.
16. VI. с. Маргу (1½ в.).
17. VI. с. Дехъ-и-Шайтунъ (14½ в.), г. Нусретъ-абадъ (и Гюссейнъ-абадъ).
18—23. VI. Дневки.
24. VI. с. Авселлабадъ (12 в.).
25. VI. 20 верстъ по дорогѣ къ Кухъ-и-Ходже.
26. VI. Западный берегъ залива Баренгъ (33—34 в.).
27. VI. Экскурсія въ окрестностяхъ.

Ночь съ 27. VI. / 28. VI. Хоузъ по дорогѣ къ с. Бэнданъ (30 в.).
Ночь съ 28. VI. / 29. VI. с. Бэнданъ (29 в.), с. Зейнелабадъ (3 в.). — Страна Кухъ-и-Бэнданъ.
Ночь съ 29. VI. / 30. VI. Экскурсія въ окрестностяхъ. — Страна Кухъ-и-Бэнданъ.
Ночь съ 30. VI. / 1. VII. кол. Чахъ-и-Гюишэ (32 в.). — Страна Кухъ-и-Бэнданъ.
Ночь съ 1—2. VII. кол. Хаджи-и-ду-чаги (21—22 в.).
Ночь съ 2—3. VII. кол. Чахъ-и-Зиру (14 в.).

4. VII. кол. Чахъ-Иси (35 в.).
5. VII. кол. Чахъ-и-бэна (20—21 в.).
6. VII. с. Гюссейнъ-абадъ (? 20 в.).
7. VII. с. Ратюкъ-бала (18 в.).
8. VII. Экскурсія въ окрестностяхъ.
9. VII. с. Дастъ-Гиртъ (7—8 в.).
10. VII. Экскурсія въ Джольге-и-Теббесъ и обратно въ Дастъ-Гиртъ.
11. VII. с. Теббесъ (14 в.).
12. VII. с. Гезикъ (21 в.).
13. VII. Дневка.

Ночь съ 13. VII. / 14. VII. с. Келяте-Маргъ (14 в.).

15. VII. с. Гульмирунъ (14 в.).

Страна Зиркухъ. 16. VII. Стоянка около с. Дызъ (20—21 в.).
Страна Зиркухъ. 17. VII. Низовые родники р. Рудъ-и-Ахангерунъ (2 в.).
Страна Зиркухъ. 18. VII. с. Мамедъ-абадъ (18—19 в.).
Страна Зиркухъ. 19. VII. Экскурсія въ сосѣднихъ горахъ.
Страна Зиркухъ. 20. VII. Бамрудскій арыкъ (20 в.).

Страна Зиркухъ.	21. VII.	Экскурсія въ сосѣднихъ пескахъ.	
	22. VII.	с. Авизъ (13 в.).	
	23. VII.	кол. Чапаю (24 в.).	
Ночь съ	23. VII. / 24. VII.	10 верстъ по дорогѣ въ с. Муджнабадъ.	
Страна Хафъ.	24. VII.	с. Муджнабадъ.	
	25. VII.	с. Биддадинъ (12в.).	
	26. VII.	с. Сенгунъ (23—24 в.).	
	27. VII.	раз. Тизъ-бадъ (16½ в.).	
	28. VII.	с. Кератъ (18½ в.).	Страна Хаштаданъ.
	29. VII.	Экскурсія въ сосѣднихъ горахъ.	Страна Хаштаданъ.
Страна Бэхарсъ.	30. VII.	с. Риза (24—25 в.).	
	31. VII.	с. Пульбэндъ (14 в.).	
	1. VIII.	с. Кулютъ (21 в.).	
	2. VIII.	г. Турбетъ-Шейхъ-и-Джамъ (21 в.).	
	3. VIII.	с. Лянгеръ (24 в.).	
	4. VIII.	с. Кяризъ-и-Ноу (28 в.).	
	5. VIII.	Экскурсія въ окрестностяхъ.	
	6. VIII.	с. Календэръ-абадъ (24—25 в.). Экскурсія въ с. Чагартагау и обратно.	
	7. VIII.	г. Феримунъ (13—14 в.).	
	8. VIII.	с. Багиръ-абадъ (32 в.).	
	9. VIII.	с. Базъ-хоузъ-паинъ (15—16 в.).	
	10. VIII.	г. Мешедъ (28 в.).	
	11—13. VIII.	Дневки.	
	14. VIII.	с. Мамедъ-абадъ.	
	15. VIII.	с. Чинаранъ, с. Сеидъ-абадъ.	
	16. VIII.	с. Миръ-абадъ, г. Кучанъ.	
	17. VIII.	с. Доулетъ-хана, с. Иманъ-Гуляръ.	
	18. VIII.	10 верстъ по дорогѣ въ Самхолъ.	
	19. VIII.	с. Самхолъ, Гоуданскій пограничный постъ.	

Н. Зарудный.

Маршрутъ Памирской Экспедиціи 1901 г. И. Р. Географ. Общества подъ начальствомъ Б. А. Федченко (B. Fedčenko. Itinéraire de l'expédition de la Société Impériale Russe de Géographie dans les Pamirs en 1901). Лѣтомъ 1901 г. Императорское Русское Географическое Общество снарядило экспедицію для производства изслѣдованій и сбора коллекцій въ горныхъ странахъ, окружающихъ Фергану: на Памирахъ, въ Шугнанѣ, Алайскомъ и Заалайскомъ

хребтахъ и въ Тянь-шанѣ. Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ принялъ участіе въ этой экспедиціи выдачей необходимаго снаряженія для сбора зоологическихъ коллекцій.

Въ составъ экспедиціи, находившейся подъ общимъ руководствомъ Б. А. Федченко, вошли — Ольга Александровна Федченко, С. Г. Григорьевъ (зоологъ-географъ), М. И. Тулиновъ (агрономъ) и студентъ Московскаго Университета Б. А. Варакинъ.

Маршрутъ экспедиціи былъ слѣдующій:

I. Ташкентъ: Іюнь 7—17.

II. Фергана:

Іюнь 19. Ст. Сѣрово — Новый Маргеланъ.

20. Новый Маргеланъ — ст. Федченко-Андижанъ.

21—24. Ошъ (садъ полковника В. Н. Зайцева, гора Тахти-сулейманъ, долина р. Акъ-буры).

III. Алайскій и Заалайскій хребты:

25. Выѣздъ изъ г. Ошъ — Кишлакъ Мады.

26. Мады — рабатъ Лянгаръ — рабатъ у поворота къ перевалу Чигирчикъ.

27. Чигирчикъ — укрѣпленіе Гульша.

28. Гульша — Кизылкурганъ. Суфи-курганъ.

29. Суфи-курганъ — Ольгинъ лугъ. Акбосага.

30. Акбосага.

Іюль 1. Акбосага — перевалъ Талдыкъ — Сары-ташъ въ Алайской долинѣ.

2. Сары-ташъ — поперекъ Алайской долины уроч. Бордаба въ Заалайскомъ хребтѣ.

3. Бордаба — перевалъ Кизилъ-артъ.

IV. Памиры:

3. Кизылъ-артъ — р. Маркансу (Кокъ-су).

4. Маркансу — Уй-булакъ — оз. Кара-куль.

5. Около оз. Кара-куль (по восточному берегу и прилежащимъ горамъ).

6. Кара-куль — Оксалы-мазаръ — Мусколъ.

7. Мусколъ — поворотъ къ перевалу Акъ-байталъ.

8. Акъ-байталъ (перевалъ) — рабатъ Горумды на рѣкѣ Акъ-байталъ.

9. Горумды — уроч. Чичекты.

10. Чичекты — Памирскій постъ на р. Мургабъ.

11. Памирскій постъ.

12. Поѣздка въ уроч. Ша-джанъ въ долинѣ р. Мургабъ.

13. Памирскій постъ.
14. Вверхъ по долинѣ Мургаба, за р. Акъ-байталъ.
15. Памирскій постъ — Ша-джанъ — урочище Джамантал на р. Карасу.
16. Карасу — перевалъ Найза-ташъ — ур. Чатыръ-ташъ въ верховьяхъ р. Аличура.
17. Чатыръ-ташъ — оз. Сассыкъ-куль въ долинѣ Аличура.
18. Сассыкъ-куль — Яшель-куль.
19. Яшель-куль—Булунъ-куль—р. Сулу-тагаръ Кокты — ур. Ходжа-назаръ.
20. Ходжа-назаръ — горы около перевала Кой-тезекъ.

V. Шугнанъ:

20. Перевалъ Кой-тезенъ — уроч. р. Тогузъ-булакъ — ур. Джиланды.
21. Джиланды — ур. Ванкала бл. Сардыма въ долинѣ р. Гунтъ.
22. Ванкала — долина Гунта не доходя до сел. Ривакъ.
23. Ривакъ — Сучанъ — укр. Хорогъ у устья Гунта.
24. Хорогъ.
25. Долина Пянджа отъ Хорога чрезъ Плимъ—Дармеранъ—Андерогъ—Систъ—Шамбейды—Назейды—Мульводоръ до Ишкашимскаго поста.
26. Ишкашимскій постъ — Мульводоръ — Шамбейды — Систъ.
27. Систъ—Андерогъ—Дармаракъ—Хорогъ.
28. Хорогъ.
29. Хорогъ—Ривакъ.
30. Ривакъ—Ванкала.
31. Ванкала—Джиланды.

Августъ 1. Джиланды—Кой-тезекъ.

VI. Памиры:

Августъ 1. Кой-тезекъ—Ходжа-назаръ.
2. Ходжа-назаръ. Газъ-куль—Сассыкъ-куль.
3. Сассыкъ-куль—Чатырташъ.
4. Чатырташъ—Карасу.
5. Карасу—Памирскій постъ.
6. Памирскій постъ.
7. Памирскій постъ — Чичекты — Горумды.
8. Горумды — перев. Акбайталъ и горы надъ нимъ — Мусколъ.

9. Мусколъ — Каракуль.
10. Кара-куль—Уйбулакъ—Кизылъ-артъ.

VII. Заалайскій и Алайскій хребты:

10. Кизылъ-артъ — Бордаба.
11. Бордаба — долина Алая — Сары-ташъ — подошва перевала Катынъ-Артъ.
12. Сары-ташъ—Кой-пелы—Талдыкъ-Акбосага.
13. Акбосага—Чолакъ-богузъ—Суфикурганъ.
14. Суфикурганъ — р. Бемули — перев. Муллабель — Будалыкская волость — Гульша.
15. Гульша — оз. Капланъ-куль. Пер. Така. Лянгаръ.
16. Лянгаръ—Мады—Ошъ.
17—20. Ошъ.

VIII. Фергана.

21—23. Новый Маргеланъ.

IX. 24—27. Ташкентъ.

X. Фергана: М. И. Тулиновъ оставался въ Ферганѣ до конца сентября и за это время былъ въ Андижанѣ, Новомъ Маргеланѣ, Кокандѣ и Ареламбобѣ въ Тянь-шанскихъ горахъ. **Б. А. Федченко.**

Новый для фауны Россійской Имперіи видъ уховертокъ — Forficula aetolica Br. v. W. (N. Adelung. Sur une espèce de Dermaptères — *Forficulà aetolica* Br. v. W. — nouvelle pour la faune russe). Въ сборахъ Крымскихъ насѣкомыхъ, доставленныхъ въ Зоологическій Музей И. А. Н. въ 1899, 1900 и 1902 гг. Н. Я. Кузнецовымъ, въ числѣ другихъ видовъ, представляющихъ значительный интересъ въ зоогеографическомъ отношеніи, нашлось нѣсколько экземпляровъ одной уховертки, не показанной до сихъ поръ въ литературѣ ни для Крыма, ни для Россійской Имперіи вообще. Уховертки эти мною были опредѣлены и оказались принадлежащими къ распространенному въ Персіи и Малой Азіи виду *Forficula aetolica* Br. v. W. Не имѣя возможности провѣрить точность опредѣленія посредствомъ сравненія съ экземплярами изъ вышеупомянутыхъ мѣстностей, такъ какъ этого вида совсѣмъ не имѣлось до сихъ поръ въ коллекціяхъ нашего Музея, то я послалъ три экземпляра Крымской уховертки автору названнаго вида, извѣстному вѣнскому ортоптерологу г-ну Бруннеру фонъ Ваттенвилю, съ просьбою сравнить эти экземпляры съ находящимися въ его коллекціи типами. Г-нъ Бруннеръ любезно сообщилъ мнѣ, что наши экземпляры дѣйствительно относятся

къ его виду *F. aetolica*. Эта находка вновь утверждаетъ фаунистическую связь Крыма съ западной частью средиземноморской подобласти и въ частности съ фауною Балканскою полуострова и Малой Азіи. Всего доставлено Н. Я. Кузнецовымъ 17 самцовъ и 7 самокъ (пойманныхъ имъ въ Алупкѣ, Мухалаткѣ и Лишенецѣ, на южномъ берегу Крыма; одинъ взрослый экземпляръ былъ пойманъ 11-го іюня, большинство же таковыхъ съ 21—30-ое іюня); въ числѣ самцовъ имѣется 5 экземпляровъ съ укороченными клещами (forma microlabia). Отъ *F. auricularia* L. нашъ видъ легко отличается формою клещей, которые у перваго вида сильнѣе изогнуты и почти съ самаго ихъ основанія расходятся въ стороны, между тѣмъ какъ у *F. aetolica* основная часть клещей прямая, расширенная и обѣ половинки клещей соприкасаются приблизительно на одной трети длины клещей; *F. aetolica* отличается монотонно грязно-свѣтло-бурымъ цвѣтомъ всего тѣла. Діагнозъ самки *F. aetolica*, до сихъ поръ еще не описанной, предполагаю дать при случаѣ обработки и описанія крымскихъ прямокрылыхъ. Въ настоящее время коллекціи Зоологическаго Музея содержатъ довольно богатый матеріалъ по прямокрылымъ южнаго и западнаго береговъ Крыма; было бы весьма желательно пополнить этотъ матеріалъ сборами изъ центральной и сѣверной частей полуострова. **Н. Адѳлунгъ.**

къ его виду *F. aetolica*. Эта находка вновь утверждаетъ фаунистическую связь Крыма съ западной частью средиземноморской подобласти и въ частности съ фауною Балканскаго полуострова и Малой Азіи. Всего доставлено Н. Я. Кузнецовымъ 17 самцовъ и 7 самокъ (пойманныхъ имъ въ Алупкѣ, Мухалаткѣ и Лишенецѣ, на южномъ берегу Крыма; одинъ взрослый экземпляръ былъ пойманъ 11-го іюня, большинство же таковыхъ съ 21—30-ое іюня); въ числѣ самцовъ имѣется 5 экземпляровъ съ укороченными клещами (forma microlabia). Отъ *F. auricularia* L. нашъ видъ легко отличается формою клещей, которые у перваго вида сильнѣе изогнуты и почти съ самаго ихъ основанія расходятся въ стороны, между тѣмъ какъ у *F. aetolica* основная часть клещей прямая, расширенная и обѣ половинки клещей соприкасаются приблизительно на одной трети длины клещей; отъ всѣхъ видовъ рода *Forficula* вообще *F. aetolica* отличается монотонно грязно-свѣтлобурымъ цвѣтомъ всего тѣла. Діагнозъ самки *F. aetolica*, до сихъ поръ еще не описанной, предполагаю дать при случаѣ обработки и описанія крымскихъ прямокрылыхъ. Въ настоящее время коллекціи Зоологическаго Музея содержатъ довольно богатый матеріалъ по прямокрылымъ южнаго и западнаго береговъ Крыма; было бы весьма желательно пополнить этотъ матеріалъ сборами изъ центральной и сѣверной частей полуострова. **Н. Адѳлунгъ.**

Интересная новая форма стрекозы изъ С.-Петербургской губ. (B. Grigoriev, Sur une nouvelle forme des Odonates provenant du gouv. de St. Pétersbourg). При просмотрѣ, съ разрѣшенія Н. Н. Адѳлунга, сборовъ стрекозъ, находящихся въ Зоологическомъ Музеѣ Импер. Академіи Наукъ, мной замѣчена ♀ *Leucorrhinia albifrons* Burm., отличающаяся отъ типичной формы тѣмъ, что на всѣхъ продольныхъ и поперечныхъ жилкахъ крыльевъ находятся широкія расплывчатыя грязно-бурыя полоски, самый же фонъ крыльевъ блѣднаго грязно-желтаго цвѣта. Поэтому общее впечатлѣніе получается такое, что крылья залиты грязно-бурой жидкостью, которая, засыхая, вспѣнилась. Предлагаю назвать эту разновидность *fuscoumbrata* var. nov.

Найденъ этотъ экземпляръ В. Л. Біанки въ Петергоф. уѣздѣ, около дер. Лебяжье, 27 іюня 1899 г. **Б. Григорьевъ.**

С.-ПБ., 5. X. 1902.

Третій экземпляръ Syrnium wilkonskii Menzb. (V. Bianchi, Sur un troisième exemplaire du *Syrnium wilkonskii* Menzb.). Въ январѣ те-

кущаго года Хр. Г. Шапошниковъ изъ Майкопа, Кубанской области, принесъ въ даръ нашему Музею экземпляръ неясыти *(Syrnium)* съ просьбой опредѣлить его. Я распозналъ въ немъ недавно описаннаго А. М. Мензбиромъ *Syrnium wilkonskii*, но окончательное опредѣленіе отложилъ до полученія отъ А. М. типа этой формы. Въ настоящее время, благодаря любезности А. М., послѣдній полученъ мною и сравненіе двухъ пкурокъ, буквально перо въ перо схожихъ одна съ другой, подтверждаетъ мое первоначальное опредѣленіе.

Экземпляръ Хр. Г. Шапошникова, самка, добытъ 14. XII. 1901 года въ Мохошевской лѣсной дачѣ у Майкопа, расположеннаго на рѣкѣ Бѣлой, притокѣ Кубани. Первый экземпляръ происходилъ изъ Батума, а второй — присланный мнѣ типъ — изъ виноградниковъ въ селѣ Шеллы Шушинскаго уѣзда, въ юго-восточномъ Закавказьѣ. Батумская птица была поймана г. Вилконскимъ лѣтомъ 1894 года птенцомъ и до осени 1896 года жила еще въ неволѣ. Ко времени добычи экземпляра въ с. Шеллы, убитому г. Пирятовымъ въ ноябрѣ 1894 г., птица успѣла перелинять, и, судя по отмѣткѣ г. Вилконскаго на этикеткѣ шушинской птицы, отличалась отъ послѣдней „нѣсколько меньшимъ ростомъ, болѣе темной окраской груди и головы и синевато-бѣлымъ клювомъ". Меньшая величина указываетъ на то, что батумская птица по всей вѣроятности самецъ, тогда какъ не помѣченная поломъ шушинская, какъ и майкопская, — самки.

Нахожденіе *S. wilkonskii* въ Майкопѣ сильно распространяетъ область этой формы, охватывающую такимъ образомъ не только все Закавказье, но, повидимому, и весь сѣверный Кавказъ.

Размѣры двухъ самокъ:	Lg.	Lt.	U.	Cd.	T.
♀ 11. XII. 01, Майкопъ	c. 444 mm.	c. 965	210	188	c. 50
(♀) XI. 94, Шеллы, Шушинск. у.	c. 470 mm.	—	280	190	c. 50

В. Біанки.

Къ орнитофаунѣ Манджуріи. (V. Bianchi, Matériaux pour servir a l'ornithofaune de la Mandchourie). Въ концѣ прошлаго года Начальникъ русскаго поселка Инкоу (близъ г. Инкоу по Китайско-Восточной ж. д.) Ахиллъ Бонифатьевичъ Карповъ былъ любезенъ переслать мнѣ для просмотра орнитологическій сборъ, сдѣланный имъ въ окрестностяхъ названнаго мѣстечка. Накопленіе данныхъ по фаунѣ Манджуріи весьма желательно, а потому я считаю не лишнимъ дать списокъ собранныхъ у Инкоу птицъ. Помимо того сборъ А. Б. Карпова содержитъ нѣсколько весьма интересныхъ экземпляровъ, которые заслуживаютъ быть упомянутыми и которые

А. Б. охотно принесъ въ даръ нашему Музею. Я помѣчаю ихъ звѣздочкой.

Всѣ птицы, кромѣ *Phasianus torquatus* и *Turnix blanfordi*, происходятъ изъ ближайшаго сосѣдства Инкоу въ южной Манджуріи.

Trypanocorax pastinator (Gould).	—, 6. III. 1901.
Corvus corone L.	♂, 9. I. 1901.
Pica pica sericea Gould.	—, 10. II. 1901.
Spodiopsar cinerascens (Temm.).	♀, 22. III. 1901; — 4. X. 1901.
Fringilla montifringilla (L.).	♂, 20. III. 1901.
Acgiothus linaria (L.).	♂, 24. III. 1901.
Emberiza rutila Pall.	♂, 3. V. 1901.
Emberiza rustica Pall.	—, 2. V. 1901.
**Emberiza fucata* Pall.	♂ sadlt., 6. VIII. 1901.
**Cynchramus schoenicius minor* (Midd.).	♂♀, 4. I. 1901; ♂, 11. IX. 1901.
Alauda arvensis pekinensis Swinh.	—, 24. I. 1901; ♂, 10. X. 1901.
Galerita cristata leautungensis Swinh.	♂, 10. X. 1901.
Agrodroma richardi (Vieill.).	—, 4. VII. 1901.
Reguloides proregulus (Pall.).	—, 3. IV. 1901.
Oreopneuste fuscata (Blyth).	—, 11. IX. 1901.
**Calamodus bistrigiceps* (Swinh.).	♂, 1. VII. 1901; — 29. IX. 1901.

Лѣтній самецъ въ до неузнаваемости истрепанномъ перѣ, осенняя птица въ совершенно свѣжемъ нарядѣ.

Acrocephalus orientalis (T. & Schl.).	♀, 1. VII. 1901.
Pratincola maura (Pall.).	—, 11. IX. 1901.
Turdus obscurus Gm.	♀, 10. V. 1901.
**Turdulus sibiricus* (Pall.).	♂, 10. V. 1901.
Petrophila gularis (Swinh.).	♂, 14. V. 1901.
Calliope calliope (Pall.).	♂, 28. IV. 1901.
Terpsiphone incei (Gould).	♂, 11. V. 1901; ♀, 10. V. 1901.
Siphia albicilla (Pall.).	♂, 11. IX. 1901.
Cotile riparia (L.).	—, 21. VII. 1901.

Относится къ этому виду, а не къ *C. sinensis*.

Hirundo rustica L.	—, 12. VIII. 1901.
**Hypopicus hyperythrus poliopsis* (Swinh.).	♀, 15. V. 1901.

Hargitt (Cat. B. Brit. Mus., XVIII, p. 198—199) отличаетъ эту форму между прочимъ тѣмъ, что у нея будто бы нижняя челюсть не желтая, какъ у *H. hyperythrus*, а черная, и что маховыя 1-го разряда украшены всего четырьмя рядами бѣлыхъ пятенъ, вмѣсто 5—6, свойственныхъ типичной формѣ. У нашей самки вся нижняя челюсть желтая, на махахъ же 1-го разряда мы видимъ у нея 5 бѣлыхъ перевязей. Признаки эти, такимъ образомъ, не даютъ

точекъ опоры для распознаванія этой формы, легко отличающейся, впрочемъ, рыжевато-бурымъ, а не яркимъ коричневымъ или каштановымъ, какъ у *H. hyperythrus*, цвѣтомъ низа тѣла.

Caprimulgus jotaca T. & Schl.	—, 30. IV. 1901.
Larus canus L.	—, 31. III. 1901.
Charadrius dominicus P. L. S. Müll.	—, 10. IX. 1901.
Haematopus osculans Swinh.	—, 8. V. 1901.
Numenius cyanopus Vieill.	—, 9. IV. 1901.
Phasianus torquatus Gm.	♂, 20. I. 1901, Тѣлинъ.
Coturnix coturnix (L.).	—, 29. IX. 1901.
Turnix blanfordi Blyth.	♂, 20. IX. 1901. Портъ Артуръ.
Lithofalco aesalon (Gm.).	♂, 15. X. 1901.
**Anser mentalis* Oates.	—, 27. II. 1901.

До сихъ поръ было извѣстно всего два экземпляра этого интереснаго гуся: типъ Oates'a изъ Японіи и экземпляръ, принятый Stejneger'омъ за *Anser segetum middendorffi* и изображенный имъ на таблицѣ VII въ извѣстной работѣ „Results of ornithological explorations in the Commander islands and in Kamtschatka" 1885. Экземпляръ А. Б. Карпова, такимъ образомъ, третій и первый въ нашемъ Музеѣ.

Tadorna tadorna (L.).	juv., 5. X. 1901.
Aex galericulata (L.).	♂, 31. III. 1901.
Dafila acuta (L.).	♀, 1. III. 1901.
Nettion crecca (L.).	♂, 9. III. 1901.
Nettion formosum (Georgi).	♂, 26. II. 1901; ♀, 15. III. 1901.
Eunetta falcata (Georgi).	♂, 2. III. 1901.
Fuligula fuligula (L.).	—, 6. III. 1901.
Fuligula affinis marilоides (Vig.).	—, 15. III. 1901.
**Nyroca baeri* (Radde).	♂, 15. IV. 1901.
**Cygnus bewicki* Yarell.	—, 10. III. 1901.
Botaurus stellaris (L.).	♀, 7. IV. 1901.
Fulica atra (L.).	—, 10. III. 1901.
Porzana pusilla (Pall.).	♀ juv., 10. IX. 1901.
Podiceps cristatus (L.).	♀, 3. IV. 1901.

В. Бianки.

Маршрутъ путешествія А. А. Силантьева по Алтаю въ 1897 г.

(A. A. Silantiev, Itinéraire d'une expédition en Altai dans l'année 1897).

(№ 340)[1] ..... VI. 1897. Между г. Бійскомъ и г. Барнауломъ.

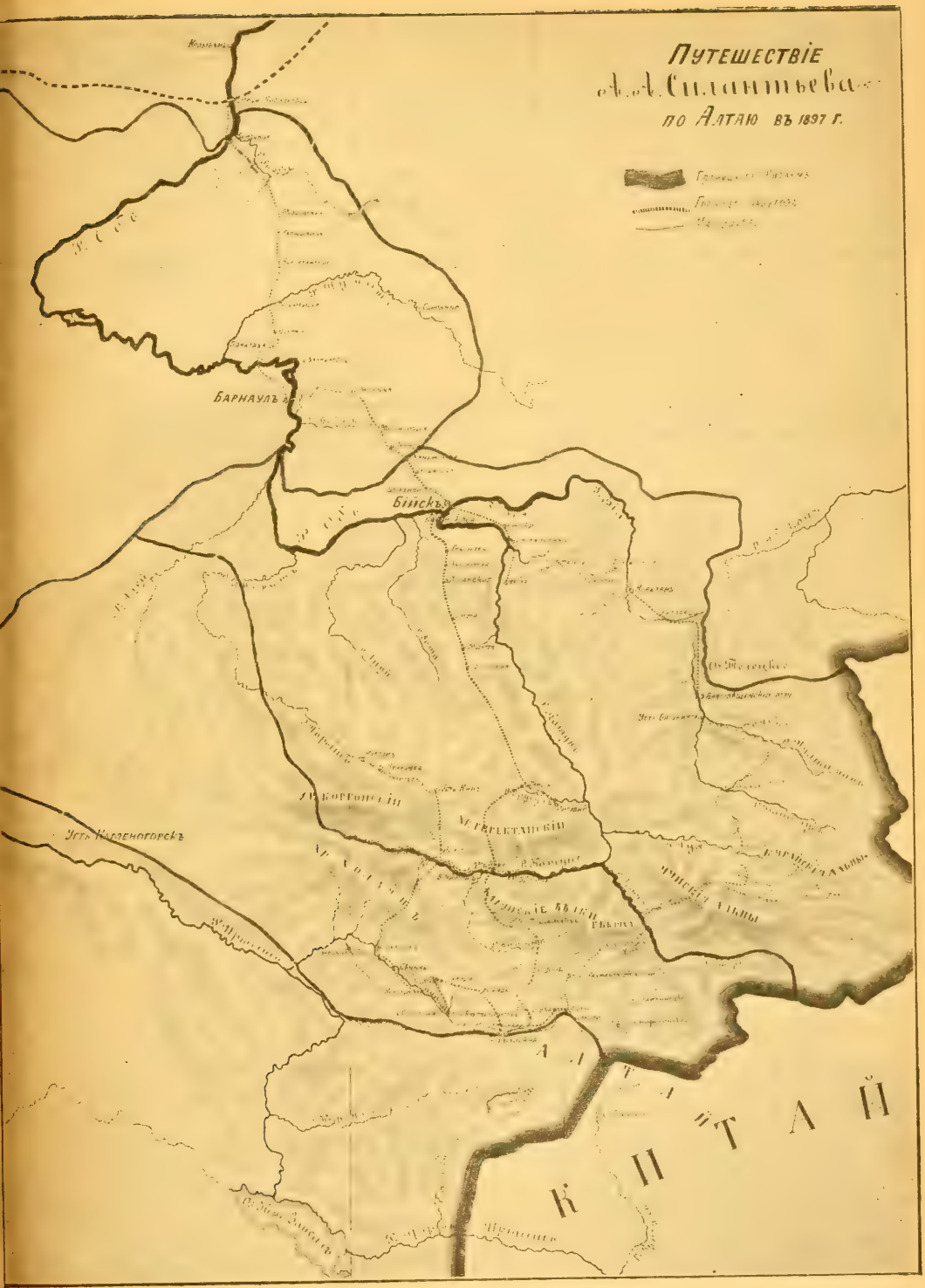
(№ 1) ..... 13. VI. Р. Обь между г. Барнауломъ и Чесноковкой (почтов. ст.).

---

1) Номера эти относятся къ коллекціямъ данной экспедиціи, хранящимся въ Зоол. Музеѣ И. А. Н.

(№№ 2—4)	14. VI.	Между ст. Жилиной и Овчинской.
(„ 5—6)	17. VI.	Луга́ по р. Бѣ, между г. Бійскомъ и с. Катунскимъ.
(„ 7—8)	18. VI.	Между с. Бѣлокурихой и с. Алтайскимъ.
(„ 17—19)	20. VI.	Д. Мыюта. } поселки по тракту между с. Алтайскимъ и Онгудаемъ.
(„ 22)	22. VI.	Д. Шебалина. }
(„ 91)	1. VII.	Р. Урусулъ въ с. Онгудаѣ.
(„ 46)	2. VII.	с. Онгудай. Горы.
(„ 92—94)	4. VII.	Между Онгудаемъ и Теньгой (Теньга-Инородная управа и почт. станція).
(„ 95—96)	5. VII.	Р. Кыэрлыкъ, притокъ верховьевъ р. Урусула, въ 15 в. отъ Теньги.
(„ 98—100)	7. VII.	Р. Кизилъ-Джимъ.
(„ 101—108)	8. VII.	Перевалъ Курегешъ.
(„ 109—111, 113) . . .	„	Р. Тастахта.
(„ 114—117, 142) . . .	9. VII.	„
(„ 118—120, 123—127)	10. VII.	Р. Катунь, противъ д. Верхняго Уймона.
(„ 132, 147, 149—151) .	10. VII.	д. Верхній Уймонъ.
(„ 143)	11. VII.	„
(„ 144—145)	11. VII.	Берегъ р. Катуни въ д. Верхнемъ Уймонѣ.
(„ 152—155)	12. VII.	д. Верхній Уймонъ.
(„ 159—160, 165—171, 176—176)	13. VII.	„
(„ 177—182, 189, 191—193, 207—211) . .	14. VII.	„
(„ 185, 190, 194—198)	15. VII.	„
(„ 199, 200, 204, 228—236)	17. VII.	„
(„ 214—215, 217) . . .	19. VII.	„
(„ 324—326)	20. VII.	„
(„ 260)	?	„
(„ 267)	21. VII.	Долина р. Собачьей.
(„ 261—263)	22. VII.	Р. Тихая. } По пути изъ Верхняго Уймона черезъ хребты въ долину р. Бухтармы.
(„ 264—266)	22. VII.	Долина р. Тихой.
(„ 268)	23. VII.	Перевалъ къ оз. Тальменьему.
(„ 269)	24. VII.	Оз. Тальменье.
(„ 270—275)	25. VII.	„

(№№ 276—277)	27. VII.	Р. Поперечная становая.
(„ 278—281, 332) . . .	28. VII.	Р. Тюргень.
(„ 283—285, 329, 440) .	29. VII.	„
(„ 290).	31. VII.	Берегъ р. Катуни у устья р. Тюргени (въ верховьяхъ Катуни, въ горахъ).
(„ 288—289, 293, 296) .	1. VIII.	Д. Черновая и рѣка того же имени.
(„ 295, 300)	2. VIII.	„
(„ 337).	2. VIII.	Верховья р. Черновой.
(„ 323).	3. VIII.	Д. Язевая.
(„ 331).	3. VIII.	Р. Красноярка.
(„ 327—328)	3. VIII.	Между посел. Краснояркой и посел. Абаемъ.
(„ 338).	4. VIII.	Перевалъ передъ д. Сѣнной.
(„ 291—292, 297) . . .	5. VIII.	Станица Алтайская (Котонъ-Карагай), берегъ р. Сарамсака.
(„ 294, 298)	6. VIII.	Д. Черновая.
(„ 299, 339).	7. VIII.	„
(„ 341—342, 330) . . .	8. VIII.	„
(„ 343—349)	9. VIII.	„
(„ 350—352, 357—360, 404).	12. VIII.	Д. Березовка.
(„ 361—364)	15. VIII.	Долина и перевалъ Козлушки.
(„ 371—373)	„	Д. Берель.
(„ 367—370)	16. VIII.	Теплые Рахмановскіе ключи.
(„ 376—378, 380, 382—385).	17. VIII.	„
(„ 386, 389—391) . . .	18. VIII.	„
(„ 406, 408, 409) . . .	19. VIII.	Р. Коксу́.
(„ 387—388)	20. VIII.	„
(„ 405, 407).	20. VIII.	Р. Аргутъ.
(„ 412).	23. VIII.	Р. Тополевка, 45 в. отъ устья.
(„ 413).	24. VIII.	Озеро въ верховьяхъ р. Тополевки.
(„ 392—393, 410—411)	25. VIII.	Курайская степь.
(„ 394—395, 398) . . .	„	Долина р. Ёло.
(„ 396—397)	„	Р. Чуя около р. Курая.
(„ 432).	„	Курай на р. Чуѣ.
(„ 399—400)	„	Верховья р. Тополевки.
(„ 401—403)	25. VIII.	Р. Чуѣ, около устья р. Курая.
(„ 414—416)	26. VIII.	Курай на р. Чуѣ (Курай — рѣка, вол. правл. и поселокъ).


Путешествіе
Барнаулъ
Бійскъ
Усть-Каменогорскъ
КИТАЙ

(№№ 425—428) . . . . . 28.VIII. Башкаусъ.
(„ 419—420) . . . . . 29.VIII. Озерки въ долинѣ Башкауса.
(„ 424) . . . . . 29.VIII. Долина р. Чулышмана.
(„ 417) . . . . . 31.VIII. Р. Чулышманъ, около устья, близъ Благовѣщенскаго монастыря.
(„ 421—423) . . . . . 2. IX. Берегъ Телецкаго озера.
(„ 435, 437, 439) . . 4. IX. Телецкое озеро, рыбачій поселокъ Артабашъ.
(„ 430) . . . . . 5. IX. Д. Черновая.

А. А. Силантьевъ.

Маршрутъ Тибетской экспедиціи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества подъ начальствомъ П. К. Козлова 1899—1901 гг. (P. K. Kozlov; Itinéraire de l'expédition au Thibet 1899 — 1901, entreprise sous les auspices de la Société Impériale Russe de Géographie et sous le commandement du Lieut. P. K. Kozlov).

Алтай.

Отъ станицы Алтайской (Котонъ-карагай) до города Кобдо, 11 іюня — 26 августа 1899 г.

1899.		Версты.
16. VI. 13. VII.	Станица Алтайская (3.400′).	
14. VII.	Долина р. Кабарги (у Кожевеннаго завода) ...	7
15. VII.	Уроч. Уингизтай. Долина р. Бухтармы, противъ д. Черновой	13
16. VII.	Уроч. Увуаанъ, лѣв. бер. р. Бухтармы.....	20
17. VII.	Долина р. Бухтармы (не доходя 4 вер. пос. Урыльскаго).....	11
18. VII.	Дол. р. Бухтармы. Сел. Арчаты (выше на 1 вер.)	24
19. VII.	Дневка.	
20. VII.	Верховье р. Бухтармы. Уроч. Ўндўръ-бóрý (высокая почка).....	23
21. VII.	Верхов. р. Бухтармы. Кара-чонгалъ.....	8
22. VII.	Дневка.	
23. VII.	Джельде-Кабырга (6.800′)	15
24. VII.	Кара-булакъ	24
25. VII.	Дневка.	
26. VII.	Уроч. Калгуты	24

		Версты.
27. VII.	Подножіе (ущелье) западнаго склона перевала Уланъ-даба	23
28. VII.	Перев. Уланъ-даба (8.300′). Р. Ойгыръ	23
29. VII.	Уроч. Кызыль-тасъ	24
30. VII.	Уроч. Куху-хошунъ	28
31. VII.	Дневка.	
1. VIII.	Цаганъ-болунъ	26
2. VIII.	Уроч. Хэшэктынъ-тологой	23
3. VIII.	Р. Кобдо (переправа). Уроч. Джанджинъ-цаганъ-гатылга (5.380′).	
4. VIII.	Р. Кобдо. Уроч. Улюгуй (Болунъ)	7
5. VIII.	Уроч. Чинъ-цай	22
6. VIII.	Дол. р. Ухи. Уроч. Джанъ-чжинъ-тай	22
7. VIII.	Уроч. Алтанъ-чюгуцу	20
8. VIII.	Дол. р. Хашату. Уроч. Цзурахайчинъ-булыкъ	33
9. VIII.	Внизъ по дол. р. Хашату. Уроч. Бельчиръ	13
10. VIII.	Кл. Цаганъ-бургусутайнынъ-булыкъ	30
11. VIII.	Оз. Шара-норъ	23
12. VIII.	Г. Кобдо, правый бер. р. Буянту	20
13—18. VIII.	Дневка.	
19—25. VIII.	Г. Кобдо (бивуакъ на прав. бер. р. Буянту) (4.100′).	

Монгольскій или Гобійскій Алтай.

Отъ города Кобдо до ключа Далынъ-туру, 26 августа — 15 октября 1899 г.

26. VIII.	На пути къ Кара-усу. Уха-обона-нуру (хреб. краснаго обо)	20
27. VIII.	Южный бер. оз. Кара-усу. Уроч. Цаганъ-булунъ (3.450′)	18
28. VIII.	Дневка.	
29. VIII.	Уроч. Баинъ-булыкъ	21
30. VIII.	Уроч. Шара-тохой	25
31. VIII.	Уроч. Талынъ-хара	21
1. IX.	Рѣчка Ботогонъ-голъ	9
2. IX.	Уроч. Табынъ-обо	18
3. IX.	Кол. Таботынъ-атаги-худукъ (устье пяти ключеваго колодца)	16

		Версты.
4. IX.	Рѣчка Борджонъ-голъ (6.200′)	32
5. IX.	Дневка.	
6. IX.	Тыметынъ-худукъ	20
7. IX.	Кол. Олонъ-худукъ	19
8. IX.	Рѣчка Могойнъ-голъ	25½
9. IX.	Оз. Хулму-норъ, западн. берегъ (6.800′). (Уроч. Тангутъ-тологой)	19
10—14. IX.	Дневка.	
15. IX.	Уроч. Хакъ	16
16. IX.	Оз. Тункуль. Уроч. Такилантынъ-булыкъ	15
17. IX.	Дневка.	
18. IX.	Уроч. Цахиръ-худукъ (6.200′)	22
19. IX.	Хатунъ-худукъ	12
20. IX.	Уроч. Далынъ-туру	38
21. IX.	Уроч. Тугюргинъ-сайрь	17
22. IX.	Уроч. Угумыръ (3.300′)	15
23. IX.	Р. Шаргинъ-голъ. Уроч. Цзакъ-обо (2.600′)	26
24. IX.	Тоже уроч., при впаденіи ключа слѣва	2½
25. IX.	Дневка.	
26. IX.	Уроч. Голъ-ихи (вершина рѣки-ключей)	27
27. IX.	Ночевка въ пустыни	29
28. IX.	Уроч. Халюнъ-голъ (4.200′)	24
29. IX.	Дневка.	
30. IX.	Уроч. Уланъ-боха (4.900′)	31½
1. X.	Уроч. Цзугинъ-будалъ (3.950′), въ 1½ вер. къ ю.-в. отъ кумир. Быгери-номунъ-ханъ-ламинъ.	32
2. X.	Дневка.	
3. X.	Ключь Ханчжатъ-булыкъ, въ 1½ вер. къ ю.-в. отъ кумир. Содынинъ-дацанъ	18
4. X.	Ключь Аро-Сучжи	30
5. X.	Уроч. Куринъ-тологойнъ-дуручжи	31
6. X.	Уроч. Шара-бурдунъ	26
7. X.	Оз. Хутукъ-норъ (6.300′)	23
8. X.	Дневка.	
9. X.	Ключь Харынъ-шанда	21
10. X.	Ключь Далынъ-туру (6.850′)	17½
11—14. X.	Дневка.	

Гобійскій Алтай.

Отъ ключа Далынъ-туру до колодца Чацеринги-худукъ, 15 октяб. — 28 ноября 1899 г.

		Версты.
15. X.	Ключь Баинъ-булыкъ	17
16. X.	Ключь Узагадай-усу (5.350′)	27
17. X.	Кл. Уланъ-тологойныкъ-шанда	30
18. X.	Кл. Мухуръ-булыкъ	21½
19. X.	Дневка.	
20. X.	Кл. Гашунъ-ама	25
21. X.	Кол. Куку-сайрэнъ-худукъ (3.550′)	20½
22. X.	Кл. Далынъ-туру, з.-ю.-з. берегъ оз. Орокъ-нора (3.450′)	29
23. X.	Дневка.	
24. X.	Оз. Орокъ-норъ, южн. берегъ; кол. Хара-добо.	
25. X.	Кол. Сейринъ-хая-худукъ (глубина 7—8 фут.).	20
26. X.	Кол. Бурдуны-хая-худукъ (глубина 3—4 фут.)	18
27. X.	Кол. Бургасанэ-худукъ (3.850′), (глубина отъ пов. земли до воды 5 фут.).	
28. X.	Дневка.	
29. X.	Кол. Дота-голы-худукъ	31½
30. X.	Кл. Хункурегинъ-аро-голъ	26
31. X.	Дневка.	
1 и 2. XI.	Дневка.	
3. XI.	Уроч. Харата	25
4. XI.	Кл. Тукуминъ-голъ	33½
5. XI.	Кол. Хара-нюдунъ-худукъ (4.200′)	22
6. XI.	Кол. Сэйринъ-хашата	24
7. XI.	Кол. Чацеринги-худукъ	18½
7—28. XI.	Бивуакъ при кол. Чацеринги-худукъ (3.300′).	

Гоби.

Отъ колодца Чацеринги-худукъ до города Лянъ-чжоу, 29 ноября 1899 — 20 января 1900.

29. XI.	Уроч. Булунъ	28
30. XI.	Уроч. Дуланъ	22
1. XII.	Уроч. Эрэнь-аду	22½

		Версты.
2. XII.	Кум. Цзурахай-дацанъ (5.850′)	22½
3 и 4. XII.	Дневка.	
5. XII.	Уроч. Чжиргэлэнтэ	17
6. XII.	Кол. Быльгэхэ-худукъ	20
7. XII.	Кол. Цзагинъ-худукъ	19½
8. XII.	Кол. Халцзяне-худукъ	18½
9. XII.	Уроч. Боро-хацапча	14
10. XII.	Уроч. Сэрбенъ-нуру	24
11. XII.	Кол. или уроч. Боро-обо (3.700′)	26½
12. XII.	Кол. Холойнъ-гашунъ	29½
13. XII.	Уроч. Шибэ-хацапча	25
14. XII.	Уроч. Алыкъ-тологой (3.400′)	20
15. XII.	Дневка.	
16. XII.	Кол. Улясэнъ-шанда	31
17. XII.	Уроч. Хо-морито	30
18. XII.	Кол. Дэнгинъ-худукъ (2.300′)	21
19—20. XII.	Дневка.	
21. XII.	Уроч. Бӧкунъ-сухай	23½
22. XII.	Южнѣе кол. Элькэнъ-усунэ-худукъ	21
23. XII.	Кол. Цахиринъ-худукъ	15
24. XII.	Кол. и уроч. Хангалъ.	
25. XII.	Уроч. Кебегэръ	24
	Ночевка въ безводной мѣстности.	
26. XII.	Кол. Кудӧ-худукъ	22
27. XII.	Уроч. Шара-чюлу	14
28. XII.	Оз. Куку-бурду (вост. бер.)	15
	(Уроч. Харцза—не замерзающій берегъ). (4.600′).	
29. XII.	Дневка.	
30. XII.	Уроч. Дзамынъ-борольчжо	24
31. XII.	Кол. Илисэнъ-худукъ	10½

1900.

1. I.	Уроч. Буй-хуй	25
2. I.	Кол. Сухайнъ-худукъ	21½
3. I.	Дневка.	
4. I.	Южнѣе китайскаго колодца „Шини-худукъ“ 3 вер.	26
5. I.	Кол. Сухайтэнъ-худукъ (3.600′)	19
6. I.	Кол. Есунъ-худукъ	28
7. I.	Долина Шуй-хо, впад. въ оз. Хараноръ	20

		Версты.
8. I.	Дневка.	
9. I.	Кол. Му-байшинъ	28
10. I.	С.-з. окраина оазиса-города Сого-хото (4.100′)	10
11 и 12. I.	Дневка.	
13. I.	Восточная окраина (Ю.-В.) оазиса	23
14. I.	Дневка.	
15. I.	Цитадель	26
16. I.	Сел. (при цитадели). Чжюн-чжа-даманъ	24
17. I.	Сел. Лочжа-вай	20
18. I.	Г. Лянъ-чжоу (4.500′), (у сѣвер. фаса)	10
19—20. I.	Дневка.	

Нань-Шань.

Отъ города Лянъ-чжоу до кумирни Дацанъ-суме, 21 января — 24 апрѣля 1900 г.

21. I.	Сел. Да-хэ-и	15
22. I.	Сел. Янъ-чжа-пу	26
23. I.	Гор. Гу-лянь-сянь (6.200′)	23
24. I.	Сел. Хэй-шунъ-и	16
25. I.	У сѣв. подножья перевала У-ши-линъ	20
26. I.	Сел. Цзинь-чанъ-и (8.700′)	14
27. I.	Дневка.	
28. I.	Р. Ярлынъ-голъ	26
29. I.	Ущелье р. Ярлына	24½
30. I.	Дневка.	
31. I.	Южное поднож. гребня хреб. Сѣверно-тэтунгскаго (11.400′)	25
1. II.	Ущелье Чу-ча-ся	25
2. II.	Кум. Чортэнтанъ	20
2—29. II.	Бивуакъ экспедиціи при кум. Чортэнтанъ (7.100′).	
1—4. III.	Бивуакъ экспедиціи при кум. Чортэнтанъ. Р. Тэтунгъ.	
5. III.	Ущелье Мэторъ	18
6. III.	Уроч. Чжаг-ламъ (долина р. Тэтунга)	25
7. III.	Уроч. Ган-чюнъ	8
8. III.	Уроч. Дга-чжинъ-гакъ	25
9—11. III.	Бивуакъ при кум. Чёйбсенъ (9.000′)	24

		Версты.
12. III.	Сел. Ма-чжоу (точнѣе Ма-чзюань)	22
13. III.	Цзинь-чу-гоу	24
14. III.	Ущелье Ласа-ся	25
15. III.	Кум. Дацанъ-суме	30
15—24. III.	Бивуакъ при кум. Дацанъ-суме (8.700′).	

Куку-норъ.

Отъ перевала Хыре-котэль до кумирни Дуланъ-китъ, 25 марта — 6 апрѣля 1900 г.

25. III.	У сѣвер. подножья перевала Хыре-котэль	30
26. III.	Р. Харги (Балема)	30
27. III.	Р. Ихэ-уланъ (10.500′)	27
28. III.	Дневка.	
29. III.	Рѣка Бага-уланъ	30
30. III.	Кл. Толи-булыкъ	25
31. III.	Р. Чжун-шарго	31
1. IV.	Рѣчка Кундулюнъ	30
2 и 3. IV.	Дневка.	
4. IV.	Оз. Цаганъ-норъ	36½
5. IV.	Кум. Дуланъ-китъ	20
6. IV.	Дневка (10.000′).	

Цайдамъ.

Отъ кумирни Дуланъ-китъ до хырмы Барунъ-цзасака, 7 апрѣля — 16 мая 1900 г.

7. IV.	Уроч. Хотогоръ-байшинъ	19
8. IV.	Кл. Дамъ-намыкъ	18
9. IV.	Уроч. Далынъ-тургынъ (кл. Толай-булыкъ)	40
10. IV.	Болото Иргицыкъ (8.900′) (Иргицюль)	33
11. IV.	Дневка.	
12. IV.	Уроч. Хайртэ, дол. р. Баянъ-гола	28
13. IV.	Уроч. и кл. Дзухэ (9.000′)	24
14. IV.	Хырма Барунъ-цзасака	28
14—18. IV.	Бивуакъ у хырм. Барунъ-цзасака.	
19. IV—16. V.	Хырма Барунъ-цзасака (восточ. Цайданъ).	

Передній путь по Тибету.

Отъ хырмы Барунъ-цзасака до урочища Лун-токн-до (зимовка въ Камѣ), 17-го мая 1900 г. — 20 февраля 1901 г,

Бассейнъ Желтой рѣки.

		Версты.
17. V.	Уроч. Улясэнъ. Ущелье Номохунъ	24
18. V.	Кл. Нойонъ-булыкъ	8
19. V.	Кл. Олунъ-экэту	12½
20. V.	Дневка.	
21. V.	Уроч. Яматын-бельчиръ (13.000′)	8
21—25. V.	Уроч. Яматын-бельчиръ.	
26. V.	Дневка.	
27. V.	Уроч. Шара-бельчиръ. Номохунъ-дабанъ (15.800′)	18
28. V.	Оз. Алык-норъ, при выходѣ рѣки Алык-норин-холъ (12.700 ф.)	15
29. V.	Поѣздка вокругъ оз. Алык-нора	37
30. V.	Дневка.	
31. V.	Р. Алык-норин-холъ	16
1. VI.	Р. Алык-норинъ-холъ	17½
2. VI.	Р. Алык-норинъ-холъ	15
3. VI.	Дневка.	
4. VI.	Поѣздка къ вѣчному снѣгу Амнэн-коръ	35
5. VI.	Кл. Куку-булыкъ	8
6. VI.	У южнаго подножья хребта-гребня Амнэн-коръ	22
7. VI.	Внизъ по ущелью	5
8—10. VI.	Дневка.	
11. VI.	Южная окраина горъ Амнэн-кор'а	17
12. VI.	Сѣверная дол. озеръ Верхней Хуанъ-хэ	16
13. VI.	Оз. Орин-норъ и выходъ р. Хуан-хэ (13.500′)	7
14. VI.	Перекочевка на правый берегъ Хуанъ-хэ, у самого выхода изъ оз. Хнора.	
15—18. VI.	Моя поѣздка по западн. берегу озера	63½
19. VI.	Бивуакъ экспедиціи при выходѣ изъ оз. Орин-нора р. Хуан-хэ (правый берегъ)	35½
20—26. VI.	Тамъ-же.	
27. VI.	Сѣв.-запад. берегъ оз. Орин-нора	10
28. VI.	Западн. берегъ оз. Орин-нора	15
29. VI.	На лѣвомъ берегу протоки	14

		Версты.
30. VI.	Вблизи сліянія протоки и р. Джа-гынъ-гола...	14½
1. VII.	Правый берегъ р. Джагынъ-гола.....	18
2. VII.	На лѣвомъ бер. той-же рѣки	15
3. VII.	Дневка.	
4. VII.	На лѣвомъ бер. р. Джагынъ-гола, при впаденіи рѣчки	10
5. VII.	На томъ-же бер. Джагынъ-гола, противъ впаденія значит. рѣчки съ юга	16
6. VII.	Лѣвый берегъ Джагынъ-гола (немного выше пути съ Одонь-тала) (14.050′)	20
7. VII.	У сѣвер. подошвы водораздѣла, на рѣчкѣ	16
8. VII.	Дневка.	

Бассейнъ Голубой рѣки.

9. VII.	Уроч. Чжабу-рабу (уже въ бас. Ян-цзы-цзяна).	13½
10. VII.	Внизъ по рѣчкѣ къ юго-юго-зап.....	15½
11. VII.	Лѣвый притокъ Бы-чю	7
12. VII.	Дневка.	
13. VII.	Верховье рѣчки Нам-цоской-Хи-чю (уроч. Чжаврунъ)	13
14. VII.	Внизъ по той-же рѣчкѣ	15½
15. VII.	Рѣка та-же Хи-чю (ошибоч. Дынэ-чю) вблизи горячаго кл. Ца-чю (13.000′)	7
16. VII.	Уроч. Дон-ра въ частности и въ общемъ Синган-сумду (трехрѣчное сліяніе)	4½
17 и 18. VII.	Дневка.	
19. VII.	Уроч. Чучен-сумду (сліяніе рѣкъ), р. Хи-чю (золотоносная)	5½
20. VII.	Селеніе Кап-чжа-камба, на р. Хи-чю (12.200′)..	19
21. VII.	Дневка.	
22. VII.	Сѣв. поднож. перевала Пучег-ла	8½
23. VII.	На прав. бер. р. Голубой, уроч. Нру-чю, кум. Согон-гомба (12.000′)	12
24. VII.	Продолженіе переправы (Ашьякъ-тука).	
25. VII.	Тамъ-же, на прав. бер. Голубой рѣки.	
26. VII.	Подъ перевал. Ча-му-дуг-ла; ущелье У-че-рапу	9
27. VII.	Лѣв. берегъ р. И-чю, при кум. Ачжак-гомба (12.350′)	16

		Версты.
28. VII.	Уроч. Чортэндо, на прав. бер. И-чю	9
29. VII.	Уроч. Чжан'нъ, на прав. бер. И-чю	13½
30. VII.	Р. И-чю, при впаденіи справа р. Дэ-чин-чю	17
31. VII.	Сѣв. берегъ болотистаго оз. Рх'омбо-мцо; уроч. Бум-чин-да (13.100) н. у. м.	12
1—4. VIII.	Бивуакъ экспедиціи при сѣв. бер. болотистаго оз. Рхомдо-мцо (уроч. Бум-чин-да).	
5. VIII.	Тамъ-же, по случаю болѣзни проводника.	
6. VIII.	Рѣчка Н'ко-гун, въ вост. окраинѣ дол. оз. Рхомбо-мцо	15
7. VIII.	Р. Дза-чю, при впад. слѣва р. Гам-чю	18½
8. VIII.	Долина р. Дза-чю, уроч. Дарин-до	16
9. VIII.	Сел. Чжэрку съ кум. Чжэрку-гомба, на лѣв. берегу р. Цзан-да (11.400)	5
10—20. VIII.	Бивуакъ экспедиціи при сел. Чжерку, на бер. Цзан-да (11.400′).	
21. VIII.	Уроч. Тан-чюг-ги, на лѣв. бер. р. Ба-чю	11
22. VIII.	Кум. Бэнчин-гомба	14½
23. VIII.	Ущелье Гононъ, рѣчка Го-чю	15
24. VIII.	Вверхъ по рѣчкѣ Го-чю или Гор-чю, у N подножья перевала Гур-ла	15½

Бассейнъ рѣки Меконга.

25. VIII.	Рѣчка Шикаръ, у южнаго подножья Гур-ла	12½
26. VIII.	Дневка.	
27. VIII.	У южнаго подножья перев. Дони-ла, рѣчка Бэрэ	15½
28. VIII.	Рѣчка Ёныръ-чю (у S подножья перевала Чжонни-ла)	14
29. VIII.	Уроч. Рам-да	13
30. VIII.	Дневка, рѣчка Чок-чю.	
31. VIII.	Рѣчка Чок-чю	3½
1. IX.	Р. Дзэ-чю (11.250′). Въ 1½ вер. ниже кум. Дорчжелинъ, у горы Болонго	3
2—4. IX.	Тамъ-же.	
5. IX.	Р. Дзэ-чю. Уроч. Цэван-да	8
6. IX.	Кум. Кгар-динъ-гомба (на прав. бер. Дзэ-чю) (11.100′) (бивуакъ)	10

		Версты.
7. IX.	Кум. Сурман-намджи-дзэба, на р. Ю-чю	9½
8. IX.	Рѣчка Мок-чюнъ	14
9. IX.	Уроч. Да-парьюнъ	17
10. IX.	Уроч. Гарту-тука. Переправа на р. Дза-чю	22
11 и 12. IX.	Тамъ-же (11.100′).	
13. IX.	Уроч. Гарту-тука, лѣвый бер. Дза-чю (переправа).	
14—18. IX.	Тамъ-же.	
19. IX.	Уроч. Чами, при рѣчкѣ Чам-чю	10
20. IX.	Уроч. Чамту, сел. Дуру, при рѣч. Чам-чю	11
21. IX.	Уроч. — ущелье Яр-чюнъ, при р. Бар-чю (12.200′)	16½
22. IX—16. X.	Тамъ-же.	
17. X.	Поѣздка въ кум. Га-гомба, на р. Джи-чю и обратно	80
18. X.	Уроч. Думукъ-сомка, на лѣв. бер. Бар-чю	9
19. X.	Уроч. Баррунъ, при рѣч. Бій-дза-чю	11½
20. X.	Уроч. Ца-чжоу	15
21. X.	Уроч. Янцеръ, при рѣч. (лѣв. притокъ Бар-чю) Цатим'ъ	16
22. X.	Дневка.	
23. X.	Уроч. Цзѣ-до-си́ (11.000′), у сліянія р.р. Джи-чю и Бар-чю	11
24. X.	Дневка.	
25 и 26. X.	Тамъ-же.	
27. X.	Уроч. Дачам-тунъ, на лѣв. бер. Н'гому-чю	16
28. X.	Уроч. Батун, при лѣв. бер. Н'гому-чю	17½
29. X.	Уроч. Бэнопъ, на лѣв. бер. Н'гому-чю (10.800′)	14
30. X.	Дневка.	
31. X.	Сел. Даб-дэ, при рѣч. Мо-чю	16
1. XI.	Уроч. Бамару	12½
2. XI.	Уроч. Наджитанъ, при рѣч. Шопа	19
3. XI.	Сел. Ниса, на правомъ бер. рѣч. Шопа	12
4. XI.	Уроч. Гоа-танъ, на правомъ бер. р. Дза-чю (10.600′)	9½
5 и 6. XI.	Дневка.	
7. XI.	Уроч. Гоа-танъ, переправа, на правомъ бер. Дза-чю.	
8—10. XI.	Тамъ-же.	
11. XI.	Переправа на лѣв. бер. р. Дза-чю.	

		Версты.
12. XI.	Остановка при уроч. Дэн-н'юй-до.	
13. XI.	Уроч. Дэн-н'юй-до на лѣв. бер. Дза-чю.	
14. XI.	Тамъ-же.	
15. XI.	Уроч. Шюй-шу-танъ, на лѣв. бер. Рэ-чю	12
16. XI.	Сел. Тог-лан-до, при рѣч. Ярма-нан	8½
17. XI.	Дневка.	
18. XI.	Рѣчка То-чам-шунъ	15½
19. XI.	Сел. Дан-дин-ка, при рѣч. Рон-чю	12
20. XI.	Уроч. Лун-токн-до, при прав. бер. Рэ-чю и лѣвомъ Рон-чю (еліяніе)	4½

Зимовка въ урочищѣ Лун-токн-до

отъ 20-го ноября 1900 г. — 19 февраля 1901 г.

20. XI—19. II. 901 г. Бивуакъ экспедиціи при уроч. Лун-токн-до, около 40 верстъ къ с.-с.-в. отъ города Чам-до, въ бассейнѣ Меконга (11.250′).

Обратный путь по Тибету.

Отъ зимовки Лун-токн-до обратно въ Цайдамъ, къ хырмѣ Барунъ-цзасака (20 февр. — 30 іюля 1901 г.).

Бассейнъ рѣки Меконга (20. II. — 4. III).

1901.		Версты.
20. II.	Уроч. Юрам-до	8
21. II.	Уроч. Сак-танъ, на прав. бер. р. Ю-чю (11.750′)	11
22. II.	Уроч. Рог-шу, рѣч. Ро-чю	16
23. II.	Уроч. Наронъ, на верхов. Рэ-чю	15
24. II.	Уроч. Чжа-чжунъ, на рѣч. Чжа-чю	20
25. II.	Дневка.	
26. II.	Уроч. Чун-тон-чжонъ, на лѣв. бер. р. Гэ-чю (12.700′) (граница Лхадо съ Дэргэ)	11½
27. II.	Уроч. Бом-тонъ, ниже по р. Гэ-чю (при впад. справа р. Чю-ни-шокъ)	4
28. II.	Уроч. Бэсенъ-да, дол. рѣч. Гэ-чю	18

		Версты.
1. III.	Уроч. Гом-да, при впаденіи рѣч. Го-чю (справа) въ Гэ-чю (ущелье Гонанъ) (12.200′)	18
2. III.	Дневка.	
3. III.	Уроч. Готун-чжамда, по рѣч. Го-чю, южн. подн. водораздѣла	27
4. III.	Уроч. Ларги-нонъ, при рѣч. Чомъ-шонъ (у южн. подн. пер. Гола-ларги)	13½

Бассейнъ Голубой рѣки (5. III — 22. V).

5. III.	Уроч. Ба-чам-да, на прав. бер. рѣч. Бар-чю (бассейнъ Голубой) (13.200′)	18
6. III.	Дневка (по случаю обильнаго снѣга).	
7. III.	Уроч. Тавун-до, при рѣч. Сэн-чю (12.000′)	20½
8 и 9. III.	Дневка.	
10. III.	Среди кумиренъ — прав. бер. Чункор-гомба, див. на лѣв. бер. Голубой (Ды-чю) — лѣв. въ ¼ вер. къ вост. — Чжума-лхаганъ (10.250′)	15
11 — 16. III.	Тамъ-же.	
17. III.	Сел. Бага дол. Голубой р. или Ды-чю	16
18. III.	Кум. Намджилинъ	14
19. III.	Уроч. Корндо-сунду, на прав. бер. рѣч. Ном-чю	16½
20. III.	Уроч. Номин-кукгъ, на лѣв. бер. рѣч. Ном-чю .	15½
21. III.	Дневка.	
22. III.	Уроч. Оши-кукъ, на лѣв. бер. рѣч. Оши-чю ...	22
23. III.	Уроч. Нчжон-ро-сумда, на лѣв. берегу рѣчки Рок-чю (хошунъ Нчжоры) (12.000′)	19½
24. III.	Уроч. Мур-нанъ, на прав. бер. рѣч. Мур-чю (у запад. подн. перев. Мгери-ла)	19
25. III.	Уроч. Джана-сумдо, при сліяніи Джана-чю и Юлюн-мцо-чю	17
26. III.	Кум. Ян-дзэ-гомба, на прав. бер. Мани-гэнгу (12.300′)	16
27. III.	Дневка.	
28. III.	Урочище Суру-нанъ, у южн. подн. пер. Гон-ла, при рѣч. Гон-чю	18
29. III.	Сел. Бана-джунъ, на лѣв. бер. рѣч. Сэр-чю (11.600′ н. м.)	24
30 и 31. III.	Тамъ-же.	

		Версты.
1—15. IV.	Сел. Бана-джунъ.	
16. IV.	Уроч. ниже сел. Чжон-ро, на лѣв. бер. Дза-чю (11.000′)	5
17. IV.	Сел. Санка, на прав. бер. рѣч. Дэн-чю, выше на ½ вер. впад. въ Дза-чю	12½
18. IV.	Дневка.	
19. IV.	Дзочин-да, при впад. справа р. Дзо-чин-чю	13
20 и 21. IV.	Дневка.	
22. IV.	Уроч. Газун-да, на прав. бер. рѣч. Гэ-чю (13.200′)	14
23. VI.	Уроч. Гикокъ, на лѣв. берегу рѣч. Гэ-чю.	
24. IV.	Дневка.	
25. IV.	У кум. (къ ю.-з.) Энток-гомба, на лѣв. бер. Дза-чю (11.500′)	23½
26—28. IV.	Тамъ-же.	
29. IV.	Уроч. Нягин-да	10¼
30. IV.	Уроч. Раби-такца, на рѣч. Раби-чю	19½
1. V.	Уроч. или точнѣе ущелье рѣч. Гэни-чю, у сѣв. подн. перевала Гэни-ла	15½
2. V.	Уроч. Гуда-джи, на лѣв. бер. рѣч. Гон-чи (12.800′)	9½
3. V.	Дневка.	
4. V.	Олаг-мани; на 1 вер. выше (восточнѣе) р. Дза-чю.	9½
5. V.	Уроч. Ени-танъ, на лѣв. бер. р. Дза-чю (12.200′)	13½
6. V.	Уроч. Омь-бунда, на лѣв. бер. рѣч. Омь-чю, выше, на 1 вер., ея впаденія въ Дза-чю	18
7. V.	Уроч. На-тунъ, на прав. бер. рѣч. Натун-чю	19
8. V.	Дневка.	
9. V.	Уроч. Асыръ, на прав. бер. рѣч. Асыр-чю	12
10. V.	Уроч. Нах-дон-до, на прав. бер. рѣч. Холун-чю	8
11. V.	Уроч. Югин-до, на лѣв. бер. рѣч. Кундур-чю	10
12. V.	Дневка (поѣздка А. Н. Казнакова на Кундур-чю туда и обратно) (13.300′)	36
13. V.	Дневка.	
14. V.	Уроч. Цзэргэнъ, на прав. бер. р. Джага-чю	13½
15. V.	Уроч. Ламлунгъ, на прав. бер. рѣч. Ламлунг-чю	16
16. V.	Выше уроч. Экши-ма-танъ, на лѣв. бер. рѣч. Го-чю (Р'го-чю)	18
17. V.	На прав. бер. рѣч. Горин-чю	18
18. V.	Дневка.	

		Версты.
19. V.	Бивуакъ экспедиціи на лѣв. бер. рѣч. Вормун-чю	19
20. V.	Рѣч. Шур-чю	19
21. V.	Выше по ущелью, впадающему справ. въ рѣч. Маг-муг-чю	16½
22. V.	На лѣв. бер. рѣч. Н'ацан-чю, у южн. подножья водоразд'ела рр. Голубой и Желтой (14.200′).	15

Бассейнъ Желтой рѣки (23. V — 7. VIII).

23. V.	Рѣч. Сэрг-хорог-чю (бас. Желтой рѣки)	20
24. V.	Дол. Сэркогъ, на лѣв. бер. рѣч. Го-чю	20
25. V.	На лѣв. бер. рѣч. Сэрг-чю (13.500′)	16½
26. V.	Дневка.	
27. V.	На лѣв. бер. рѣч. Сэрг-чю	20
28. V.	На одномъ изъ лѣв. притоковъ Сэрг-чю	15½
29. V.	На прав. бер. многоводнаго притока слѣв. въ Сэрг-чю	18½
30. V.	Юго-восточ. бер. оз. Русскаго	23½
31. V.	Вост. бер. оз. Русскаго	20
1. VI.	Оз. Русское (13.600′), истоки р. Хуан-хэ	20
2 и 3. VI.	Тамъ-же.	
4. VI.	У южн. подножья хреб. Амнэн-кора	23
5. VI.	Ущелье среди двухъ цѣпей гор. Амнэн-кора	17
6. VI.	Дневка (13.500′).	
7. VI.	Прав. бер. рѣч. Алык-норин-холъ (12.000′)	25
8. VI.	Выше по той-же дол. Алык-норин-холъ	22½
9. VI.	Еще выше, при кл. болот. лѣв. бер. Алыкъ-норин-хола	23
10. VI.	Дневка.	
11. VI.	Ущелье южн. склона хреб. Бурханъ-Будда	12½
12. VI.	Уроч. на лѣв. бер. р. Номохун-гола	15
13. VI.	Ущелье Хату, уроч. Шар-тологойнъ-амынъ. Цайдамъ	23
14. VI.–29. VII.	Тамъ-же (10.500).	
30. VII.	Уроч. Номогун-таранъ	15
31. VII.	Уроч. Б.-Тугрюкъ, при кл. Тугрюгин-цаган-намага	15

Черезъ Цайдамъ, мимо оз. Куку-нора и по хр. Нань-шаню.

Отъ хырмы Барунъ-цзасака (Вост. Цайдамъ) до города Куань-гоучена 1 августа — 17 сентября 1901 г.

Цайдамъ (1. VIII — 7. VIII).

	Версты.
1. VIII. Уроч. Бага-тугрюкъ. Дневка.	
2. VIII. Уроч. Уланъ-усунин-бельчиръ (при рѣч. Хара-усу)	21
3. VIII. Уроч. Тороцо	29
4. VIII. Уроч. Иргицыкъ (Иргицюль)	26
5. VIII. Уроч. Далынъ-тургынъ	25
6. VIII. Уроч. Дамъ-намыкъ	44
7. VIII. Эрдэни-обо или Эрдэни-булыкъ (ключь) (9.200′)	20

Озеро Куку-норъ (7. VIII — 21. VIII).

8. VIII. Уроч. Усуни-ихэ, при устьѣ ущелья Харагайту-голъ	27½
9—11. VIII. Дневка.	
12. VIII. Оз. Цаганъ-норъ (9.650′)	15½
13. VIII. Дол. оз. Далай-дабасу, кл. Цзаха-усу (9.500′)	31½
14. VIII. Дневка.	
15. VIII. Уроч. Сончжи	20
16. VIII. Уроч. Олун-булыкъ	26
17. VIII. У сѣвер. подн. перевала Цзагостэн-котулъ	16
18. VIII. Рѣч. Бумбата, юго-запад. бер. оз. Куку-нора (10.100′)	24½
19. VIII. Рѣч. Джинсытэ (южн. бер. Куку-нора)	25
20. VIII. Противъ мыса Чöно-шаха-луръ, юго-восточ. бер. Куку-нора	30
21. VIII. Дол. р. Ара-гола	30

Хребетъ Нань-шань (22. VIII — 18. IX).

22. VIII. У перевала Нара-сарэн-кутулъ	28
23. VIII. Сел. Юшуй-джюан-цзы, на лѣв. бер. р. Да-хэ	25
24. VIII. Г. Дангэр-тинъ, на бер. рѣч. (8.100′)	19

		Версты.
25. VIII.	Дневка.	
26. VIII.	Рѣч. Ла-са-сын-сацзы-фій	18
27. VIII.	У деревни Шин-чжоу	27
28. VIII.	У моста, выше гор. Шин-чена	29
29. VIII.	Кум. Чюй-бзэнъ (Чёйбсенъ) (9.000′)	25
30—31. VIII.	Дневка.	
1. IX.	Уроч. Дга-чжин-гакъ	22
2. IX.	Сел. Цонлун-лунва	18
3. IX.	Уроч. Чжаг-ламъ, дол. р. Тэтунга (7.200′)	16
4. IX.	Дневка (по случаю переправа).	
5. IX.	Ущелье Мэторъ	23
6. IX.	Кум. Чортэнтанъ, на лѣв. бер. Тэтунга (7.100′)	15
7—9. IX.	Тамъ-же.	
10. IX.	Ущелье Чу-ча-ся	21
11. IX.	Уроч. Ртчянынъ-сумдо, по рѣч. ущелью того-же имени и впавшей справо Глан'-лунъ	17
12. IX.	Уроч. Моккоръ, восточ. перевала Кир-хнон-на.	25
13. IX.	Рѣч. Ярлынъ	25
14. IX.	Дневка.	
15. IX.	Уроч. Ин-пань-цзуй-цзы, при рѣч. Хэй-ма-цзюань-хэ (Чагрынская степь)	26
16. IX.	Гор. Сунъ-шань-чэнъ (8.200′)	29
17. IX.	Гор. Куань-гоу-ченъ (7.600′)	26
18. IX.	Дневка.	

Черезъ Гоби и Монголію до русской границы.

Отъ сел. Сы-эр-тань-пу до города Кіахты, 19 сентября — 22 ноября 1901 г.

Гоби (19. IX — 25. X).

19. IX.	Сел. Сы-эр-тань-пу	19
20. IX.	Сел. Бай-дун-цзы (4.700′)	28
21. IX.	Кл. Сяо-шао-ба-туй	27
22. IX.	Кол. Ла-пай-цзинъ (уроч. Мао-цзя-тай-шуй), монг. Цза-долонъ	17
23. IX.	Уроч. Цзи-цзи-хо (монг. Экэ-тунгэ)	35
24. IX.	Уроч. Гань-ху-цзы (монг. оз. Ширигинъ-долонъ) (4.300′)	40

		Версты.
25. IX.	Кол. Ихэ-худукъ, въ 4½ вер. южнѣе кум. Цокто-курэ	23
26. IX.	Кол. Шангынъ-далай	37
27. IX.	Кол. Дарбахай (3.800′)	37
28. IX.	Уроч. Чжу-цзя-тянь	35
29. IX.	Г. Дынъ-юань-инъ, Фу-ма-фу (4.700′)	11
30. IX.	Дневка.	
1. X.	Г. Дынъ-юань-инъ (Фу-ма-фу).	
2. X.	Кол. Курэтэ	9
3. X.	Кол. Уланъ-таталъ (3.500′)	35
4. X.	Кол. Банцзаръ	32
5. X.	Кол. Шачжинъ (3.900′)	31
6. X.	Кол. Энцзэгэ	29
7. X.	Кол. Аргай	33
8. X.	Кол. Амынъ-усу	38
9. X.	Кол. Хара-сухай (3.700′)	43
10. X.	Дневка.	
11. X.	Уроч. Дзамынъ-уланъ (кол. Уланъ-хада)	26
12. X.	Кол. Бöригинъ-усунъ	29
13. X.	Кол. Уланъ-хошу	33
14. X.	Уроч. Тунду-сэксыкъ	30
15. X.	Кл. Шатэнъ-затыга (2.900′)	18
16. X.	Холэнъ-гунъ	39
17. X.	Кол. Сайрэнъ-худукъ	31
18. X.	Кол. Мандалъ-шандэ	29
19. X.	Кол. Цончжи	43
20. X.	Кол. Шины-кобэръ (4.700′)	34
21. X.	Дневка.	
22. X.	Кол. Амынъ-усун′	23
23. X.	Уроч. Цаганъ-тологой, кл. Хапцагайта	29
24. X.	Кол. Хонгыр′инъ-усу	45
25. X.	Кол. Цзагын-усу′н или Бага-Цагын-усу	35

Монголія (26. X — 26. XI).

26. X.	Кол. Хуцэн-шанда	42½
27. X.	Кол. Дэрисун′-усу (3.700′)	38½
28. X.	Дневка.	
29. X.	Кол. Цаганъ-хашата	38
30. X.	Кол. Найцза	34

		Версты.
31. X.	Кум. Кирэ-юнюстэ (3.800′)	22
1. XI.	Уроч. Барун-хара-тологой (оз. Хара-тологойнын-норъ)	44
2. XI.	Кол. Гурбунъ-худукъ	41
3. XI.	Уроч. Ихэ-атацикъ (4.350′)	31
4. XI.	Кол. Аршанда	42
5. XI.	Кл. Ихэ-кангын-шанда	48
6. XI.	У южн. подножья перевала Бурхын-тын-котэль или Хан-улын-котэль	40
7.—13. XI.	Городъ Урга (3.900′)	30
14. XI.	Хуйнъ-уршэнъ	32
15. XI.	Уроч. Шаръ-холо, ст. Хунцалъ	45
16. XI.	Уроч. Хурюнтэ	20
17. XI.	Хара-уртёнъ	31
18. XI.	Ст. Ўрмэкты	50
19. XI.	Уроч. Дэрисун-булон'	22
20. XI.	Рѣч. Иро	40
21. XI.	Рѣч. Ибицыкъ	27
22. XI.	Городъ Кяхта (1.800′)	40
23—26. XI.	Тамъ-же.	

П. К. Козловъ.

С.-Пб. XI. 1902 г.

Памяти П. Г. Игнатова, † 5 іюля 1902 г. (A. Skorikov: Necrologue de feu Mr. P. G. Ignatov, mort le 5 juillet 1902). 22 іюля с. г. газеты [1]) сообщили о смерти Павла Григорьевича Игнатова, послѣдовавшей во время экспедиціи для изслѣдованія озеръ Акмолинской области, руководимой имъ по порученію И. Р. Геогр. Общества. Извѣстіе это крайне поразило лично знавшихъ покойнаго своею неожиданностью, и, такъ сказать, нелѣпостью. Такъ какъ въ Зоологическій Музей Имп. Академіи Наукъ неоднократно поступали въ даръ цѣнныя зоологическія коллекціи, образцово собранныя П. Г. во время его научныхъ командировокъ, то будетъ умѣстно сказать нѣсколько словъ объ умершемъ въ органѣ этого Музея. Пишущій эти строки не былъ близко знакомъ съ П. Г., и весь біографическій матеріалъ ему любезно сообщенъ университетскимъ товарищемъ покойнаго и соучастникомъ въ нѣкоторыхъ его научныхъ предпріятіяхъ, Л. С. Бергомъ.

---

1) „Новое Время“ № 9475, 22-го іюля 1902 г.

П. Г. окончилъ Московскій Университетъ въ 1898 г. Въ первые годы пребыванія въ университетѣ П. Г. занимался у проф. Зографа, интересуясь, главнымъ образомъ, рыбами, и напечаталъ работу „Къ познанію фауны рыбъ нижняго теченія Иртыша и нѣкоторыхъ изъ его притоковъ“ [2]). Лѣтомъ 1896 года П. Г. вмѣстѣ съ Е. П. Луценко посѣтилъ южный Алтай, гдѣ собралъ большія зоологическія коллекціи, переданныя въ Московскій Университетъ; отчетъ объ этой поѣздкѣ напечатанъ въ слѣдующемъ году въ „Землевѣденіи“ [3]) подъ заглавіемъ „По южному Алтаю“. Во второй половинѣ университетскаго курса П. Г. сталъ больше увлекаться Физической Географіей, занимаясь у проф. Анучина. По окончаніи курса П. Г. Игнатовъ вмѣстѣ съ Л. С. Бергомъ и В. С. Елпатьевскимъ изслѣдовали соленыя озера Омскаго у. въ физико-географическомъ и зоологическомъ отношеніяхъ; эта научная поѣздка, организованная Зап.-Сибир. Отд. И. Р. Геогр. Общества совмѣстно съ Зоол. Отд. Имп. Общ. Люб. Естеств., была весьма плодотворна: въ томъ же (1898) году подъ фамиліями трехъ названныхъ участниковъ появился предварительный отчетъ [4]), а въ 1901 г. Бергъ и Игнатовъ напечатали объемистую книжку — физико-географическій очеркъ изслѣдованныхъ ими озеръ [5]) съ приложеніемъ нѣсколькихъ естественно-историческихъ статей, основанныхъ на привезенныхъ ими научныхъ коллекціяхъ. Кромѣ того участниками изслѣдованій было подмѣчено очень интересное явленіе „прибыванія озеръ“, оказавшееся впослѣдствіи общимъ и для Аральскаго моря; объ этомъ Бергъ и Игнатовъ напечатали въ 1900 г. статью „О колебаніяхъ уровня озеръ Средней Азіи и Зап. Сибири [6]). Въ 1899 г. И. Р. Геогр. Общ. командировало П. Г. на озеро Тенизъ, Атбасарскаго у. Акмолинск. обл., отчетомъ объ этой поѣздѣ служитъ статья, напечатанная П. Г. въ слѣдующемъ году, — „Тенизо-Кургальджинскій озерный бассейнъ въ Акмолинской области“ [7]). Въ этомъ же году Игнатовъ былъ оставленъ при Московскомъ Университетѣ для приготовленія къ профессор-

---

2) Тр. Отд. Ихт. И. Р. Общ. Акклим. живот. и раст., т. 2, 1897 г.

3) L. c., кн. I—II.

4) „О соленыхъ озерахъ Омскаго уѣзда“. Изв. И. Р. Геогр. Общ., т. XXXV, вып. 2.

5) Л. Бергъ и П. Игнатовъ. Соленыя озера Селеты-Денизъ, Теке и Кызылъ-Какъ Омскаго уѣзда. Зап. Зап.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ., кн. XXVIII.

6) Изв. И. Р. Геогр. Общ., т. XXXVI. 1900.

7) Ibid., l. cit.

скому званію по кафедрѣ географіи и участвовалъ въ гидрографическихъ изысканіяхъ на Финскомъ заливѣ. Въ 1901 году Географическое Общество снарядило гидрографическую экспедицію на Телецкое озеро, поручивъ начальство надъ нею П. Г.; экспедиція эта была имъ успѣшно закончена осенью того же года. Въ работахъ ея особенно рѣзко сказался въ П. Г. гидрологъ, а не зоологъ. Несмотря на это, поступившія отъ него въ Зоологическій Музей Имп. Академіи Наукъ зоологическія коллекціи по полнотѣ и аккуратности собранныхъ матеріаловъ показываютъ, какъ тщательно старался П. Г. изучать озера разносторонне. Зиму 1901—02 г. Игнатовъ провелъ по предписанію врачей въ Швейцаріи, такъ какъ у него замѣчались признаки легочной чахотки. Возвратившись оттуда съ полной вѣрой въ совершенное выздоровленіе, Игнатовъ снова отправляется (изъ С.-Петербурга выѣхалъ 17. III) по порученію Геогр. Общ. для изслѣдованій озеръ Кокчетавскаго у. Обслѣдовавъ 8 озеръ, П. Г. видимо простудился при переѣздѣ къ оз. Щучьему. 3-го іюня появилось кровохарканье, длившееся 5 дней. Человѣкъ широкоплечій, крѣпкаго тѣлосложенія какъ-то сразу надломился, недугъ сталъ развиваться весьма энергично, и 5 іюля П. Г. уже не стало. Втеченіе сравнительно непродолжительной болѣзни покойный лежалъ въ такъ называемомъ общественномъ казачьемъ домѣ близъ оз. Щучьяго и станицы Щучинской; похороненъ онъ въ ближайшемъ уѣздномъ городѣ Кокчетавѣ (Акмолинской обл.). Этотъ голый перечень фактовъ говоритъ краснорѣчивѣе словъ, какъ много сдѣлалъ покойный въ сравнительно короткій промежутокъ времени. Онъ такъ органически интересовался предметомъ своихъ научныхъ изслѣдованій, что незамѣтно для себя положилъ на нихъ свою жизнь. Какъ человѣкъ еще совсѣмъ молодой (онъ умеръ, не имѣя 30 лѣтъ отъ роду), Игнатовъ жилъ не только настоящимъ, но и будущимъ; отправляясь на роковыя Кокчетавскія озера, онъ въ то же время подготовилъ грандіозную экспедицію на оз. Иссыкъ-куль, разсчитанную на три (1903—5) года. Необходимыя средства были исходатайствованы Геогр. Общ. и главнѣйшія приготовленія къ ней были П. Г. уже закончены.... Нужно прибавить къ сказанному, что Игнатовъ готовился къ магистерскому экзамену, и тогда будетъ ясно, что покойный положительно ни одного дня своей короткой жизни не потерялъ даромъ. Все, что ни дѣлалъ П. Г., онъ исполнялъ чрезвычайно аккуратно и крайне добросовѣстно; на изслѣдованіе Телецкаго озера можно указать, какъ на образецъ тщательной работы. Характера Игнатовъ былъ весьма деликатнаго, уступчиваго, и, какъ товарищъ въ путе-

шествіяхъ, — замѣчательно пріятный человѣкъ. — „Вы сами знаете, пишетъ мнѣ Л. С. Бергъ, — какъ трудно бываетъ сойтись съ человѣкомъ во время общихъ работъ въ какой-нибудь экспедиціи; у меня же послѣ поѣздки съ П. Г. (на соленыя озера Омскаго у.) остались о немъ самыя лучшія воспоминанія". Безусловно чувствительную потерю понесла весьма еще молодая русская лимнологія, лишившаяся въ лицѣ П. Г. Игнатова одного изъ весьма немногихъ дѣятельныхъ и продуктивнѣйшихъ ревнителей ея.

А. Скориковъ.

шествіямъ, — замѣчательно пріятный человѣкъ. — „Вы сами знаете, пишетъ мнѣ Л. С. Бергъ, — какъ трудно бываетъ сойтись съ человѣкомъ во время общихъ работъ въ какой-нибудь экспедиціи; у меня же послѣ поѣздки съ П. Г. (на соленыя озера Омскаго у.) остались о немъ самыя лучшія вспоминанія". Безусловно чувствительную потерю понесла весьма еще молодая русская лимнологія, лишившаяся въ лицѣ П. Г. Игнатова одного изъ весьма немногихъ дѣятельныхъ и продуктивнѣйшихъ ревнителей ея.

А. Скориковъ.

Index.

A.

Ablabes collaris 223, 228.
„ modestus 223, 224.
Ablepharus alaicus 7, 8.
„ **kucenkoi 7.**
abominata (Magrettia) 74, 75.
Acanthodoris sibirica 449.
accipitrinus (Asio) 16
acicula (Turritellopsis) 366, 447.
Acirsa eschrichti 447.
Acmaea rubella 427, 439, 446.
„ testudinalis 421.
„ virginea 421.
Acocephalidae 123.
Acocephalus bifasciatus 123.
Acredula 147, 148, 149, 255, 256.
„ atronuchalis 257.
„ calva 151, 257.
„ caucasica 147, 148, 150, 256.
„ caudata 147, 148, 149, 256.
„ caudata macrura 256.
„ dorsalis 147, 148, 150, 256.
„ glaucogularis 151, 257.
„ irbyi 150, 256.
„ macedonica 151. 257.
„ poeltzami 257.
„ rosea 148, 150, 256.
„ senex 147, 148, 149, 256.
„ sibirica 256.
„ tephronota 151, 257.
„ trivirgata 150, 257.
„ vagus 256.
„ vinacea 257.
Acrocephalus agricola 15.
„ arundinaceus 15.
Acrocephalus orientalis XV.
aculeata (Asterias) 494.
„ (Ophiopholis) 494, 502, 504, 505, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 537.
aculeus (Rissoa) 421.
acuta (Dafila) 28, XVI.
acuticostata (Astarte) 417.
adamsi (Coymbus) 154.
adelungi (Ledropsis) **119.**
„ (Pristiphora) 162, **167,** 184.
Adelungia 134.
„ **elegans 135.**
Admete borealis 384, 415, 448.
„ contabulata 448.
„ viridula 380, 448.
„ „ v. borealis 415, 448.
„ „ v. laevior 430, 440, 448.
„ „ v. undatocostata 381, 448.
Aegialitis alexandrina 22.
„ dubia 22.
„ hiaticula 270, 332, 334.
Aegiothus hornemanni 306, 331, 334.
„ linaria 264, 331, XV.
Aegithaliscus 253.
„ bonvaloti 254.
„ concinnus 253.
„ erythrocephalus 254.
„ fuliginosus 254.
„ jouschistus 254.
„ leucogenys 254.
„ manipurensis. 254.
„ niveigularis 254.
„ pulchellus 254.
Aegithalus 258, 259, 260.
aemodius (Periparus) 245.

Aemodogryllus 66.
„ **brunneri 67.**
Aeolis papillosa 449.
aequalis (Tettigonia) 129.
aeruginosus (Circus) 27.
aesalon (Lithofalco) XVI.
aetolica (Forficula) XII, XIII.
Aex galericulata XVI.
afer intermedius (Pentheres) 250.
„ parvirostris (Pentheres) 250.
„ (Pentheres) 250.
affine (Ankyroderma) 470, 471.
affinis (Asterias) 484.
„ (Crossaster) 484.
„ (Larus) 159.
„ mariloides (Fuligula) XVI.
„ (Poecile) 239.
„ (Solaster) 484, 485, 528.
Agallia **impressa 122.**
„ reticulata 123.
„ sinuata 123.
„ venosa 123.
agasizzi (Astrophyton) 498.
„ (Gorgonocephalus) 498, 503, 511, 512, 514, 534, 537.
agilis (Nematus) 170, 184.
agricola (Acrocephalus) 15.
Agriolimax 283.
Agrodroma campestris 13.
„ richardi XV.
ahngeri (Stygia) **203**, 204.
Alactaga 585, 586.
alaicus (Ablepharus) 7, 8.
Alauda arvensis 12.
„ „ pekinensis XV.
Alaudidae 12, 265.
alba v. corticata (Cylichna) 385, 415, 432, 440, 449.
„ (Cylichna) 386, 415, 432, 440, 449.
„ (Herodias) 29.
„ (Motacilla) 265.
albicilla (Siphia) XV.
albidicans (Tettigonia) 150.
albifrons v. **fuscoumbrata** (Leucorrhinia) **XIII.**
„ (Leucorrhinia) XIII.
albitibia (Nematus) 169, 184.
albiventris (Pentheres) 250.
albomarginata (Tettigonia) 133.
alboniger (Deltocephalus) 144.
alboverrucosa (Asterias) 483.
albula (Odostomia, Menestho) 447.
albulus (Asteracanthion) 477.
„ (Stichaster) 477, 502, 504, 505, 506, 508, 510, 511, 525, 536.
albus (Chiton) 446.
„ (Ischnochiton) 446.
Alca torda 266.
Alcidae 266, 331.
alcon (Lycaena) 196.
Alecto eschrichtii 499.
alexandrina (Aegialitis) 22.
alhageos (Cicadatra) 80, 81.
Alle alle 266, 308, 314, 331.
alle (Alle) 266, 308, 314, 331.
Allosterna elegantula 280, 281.
Allygus 124.
alni (Aphrophora) 105, 110.
alnivora (Pristiphora) 164, 175, 186.
alopex (Vulpes) 292.
alpestris (Otocorys) 265.
alpina (Pelidna) 269, 332, 333.
alpinus (Lagomys) 205, 300.
altaica (Talpa) 290.
amabilis (Pardaliparus) 247.
amentorum (Pristiphora) 164, 177, 186.
amitinus (Deltocephalus) **142.**
ammon (Ovis) 297.
amoena (Defrancia) 448.
„ (Raphitoma) 448.
Amphiura holbölli 493.
„ sundevalli 493, 504, 505, 507, 511, 513, 514, 515, 531, 537.
Ampullina smithi 446.
amurensis altaicus (Meles) 291.
Anas boscas 27.
Anatidae 27, 271, 333.
Ancylochilus subarquatus 154, 157.
anderschi (Nematus) 181, 186.
anglica (Gelochelidon) 18.
angulosa (Bela) 448.
angulosum (Buccinum) 375, 414, 447.
angustatus (Euacanthus) 129.
angustipennis (Lophops) 11.
Ankyroderma affine 470, 471.

Ankyroderma jeffreysii 470, 503, 509, 522, 536, 538, 541.
annulipes (Dictyophara) **84.**
Anoma ephippium v. aculeata 421.
anomala (Crania) 450.
anonyx (Cercopagis) 36.
„ v. **deflexa** (Evadne) **42.**
„ (Evadne) 41, 42, 52.
Anser 154.
„ anser 27.
anser (Anser) 27.
Anser arvensis 324.
„ brachyrhynchus 307, 308, 323, 324, 326, 333, 334.
„ fabalis 271.
„ mentalis XVI.
„ segetum 324.
„ „ middendorffi XVI.
Antedon celticus 500.
„ eschrichti 499, 503, 505, 511, 513, 515, 534, 537.
„ hystrix 501.
„ prolixa 501, 503, 510, 535, 537, 538, 540, 541.
„ quadrata 500, 503, 510, 514, 534, 537, 540.
„ sarsii 501.
„ tenella 535, 537.
Anthoscopus 259.
„ calatropiphilus 259.
„ camaroonensis 259.
„ caroli 260.
„ caspensis 259.
„ flavifrons 259.
„ fringillinus 260.
„ musculus 260.
„ parvulus 259.
„ punctifrons 259.
Anthus cervinus 160, 265.
„ pratensis 265.
„ rupestris 265.
„ trivialis 13.
Antilope gutturosa 205, 214, 222.
antiqua (Neptunea) 367.
Apagis 31, 37.
„ cylindrata 38, 39.
„ longicaudata 38, 52.
Aphaena nigroirrorata 82.
Aphaena pulchella 82.
aphantoneurus (Nematus) 175, 185.
Aphrophora 112, 113.
„ alni 105, 110.
„ **bipunctata 107**, 108, 109.
„ **consocia 107.**
„ corticea 106.
„ **corticina 106.**
„ **media 110.**
„ **murina 109.**
„ **perplexa 109.**
„ **quadriguttata 108.**
„ **rubiginosa 110.**
„ salicis 105, 107, 108.
appendiculatus (Nematus) 174, 185.
apus (Cypselus) 263, 266.
aquilegiae (Pristiphora) 165, 187.
arborescens v. dalli (Dendronotus) 388.
„ (Dendronotus) 388, 415, 416, 419, 449.
Arca glacialis 397, 415, 449.
„ pectunculoides v. septentrionalis 449.
Archaster tenuispinus 488, 489, 536.
Archibuteo lagopus 271.
Arctia serarum 204.
„ serum 204.
arctica v. arctica (Saxicava) 408, 409, 415, 438, 440, 450.
„ (Erigone) 336, 338, 339, 340, 341, 342, 352, 353.
„ (Fratercula) 266.
„ glacialis (Fratercula) 311, 331.
„ (Neaera) 450.
„ (Ophiocoma) 495.
„ f. pholadis (Saxicava) 408, 409, 415, 438, 440, 450.
„ f. uddevallensis (Saxicava) 409, 438.
„ (Yoldia, Portlandia) 395, 415, 422, 449.
arcticum (Astrophyton) 498.
arcticus (Astropecten) 486.
„ (Colymbus) 30, 273.
„ (Lepidopleurus) 418.
„ (Leptochiton) 420.
„ (Leptoptychaster) 486, 503, 508.
„ (Micryphantes) 339, 342.

arcticus (Octopus) 450.
„ (Ophiopus) 518, 532, 537, 539.
arctos (Ursus) 292.
Ardea cinerea 29.
arenaria (Calidris) 154, 155, 306, 332, 334.
Arenaria interpres 154, 271, 332.
arenaria (Mya) 417, 419, 421.
„ (Rissoa) 418, 420, 446.
arenarius (Cricetulus) 566, 468, 570, 579.
„ (Parabolocratus) 125.
„ (Meles) 292.
arenosa (Lyonsia) 409, 415, 450.
arenicola (Holcocerus) 201, 202.
argentatus cachinnans (Larus) 19.
„ (Larus) 268.
argonauta (Tyria) 224, 231.
aricia (Lycaena) **195**, 196.
armatus (Nematus) 182, 185.
Arquatella maritima 157, 269, 307, 308, 320, 332.
Artemia 33.
arundinaceus (Acrocephalus) 15.
arvalis (Arvicola) 209.
„ (Microtus) 580.
arvensis (Alauda) 12.
„ (Anser) 324.
„ pekinensis (Alauda) XV.
Arvicola arvalis 209.
asiaticus (Ochthodromus) 21.
„ (Tamias) 298.
Asio accipitrinus 16.
aspera (Asterias) 483.
Astarte acuticostata 417.
„ banksi 417.
„ „ v. fabula 400, 415, 417, 434, 440, 460.
„ „ v. warhami 400, 415, 417, 434, 440, 450.
„ borealis 401, 415, 434, 435, 441, 450.
„ borealis v. placenta 401, 415, 426, 434, 440, 441, 450.
„ compressa 403, 415, 435, 440, 450.
„ crebricostata 450.
„ crenata 450:
„ elliptica 403, 415, 435, 450.
Astarte sulcata 421.
„ warhami 417.
Asteracanthion albulus 477.
„ groenlandicum 474.
„ linckii 473.
„ palaeocrystallus 478.
„ problema 477.
„ roseus 477.
„ stellionura 473.
Asterias aculeata 494.
„ affinis 484.
„ alboverrucosa 483.
„ aspera 483.
„ groenlandica 474, 502, 507, 508, 511, 515, 525, 536.
„ groenlandica v. robusta 474.
„ gunneri 473, 474, 524.
„ hyperborea 476, 502, 504, 507, 525, 536.
„ lincki 473, 502, 505, 511, 515, 523, 536.
„ militaris 481.
„ normani 476.
„ ophiura 494.
„ panopla 474, 502, 505, 512, 524, 536
„ papposa 484.
„ pertusa 478.
„ problema 525.
„ sanguinolenta 478.
„ spongosa 478.
„ stellionura 473, 524.
Asterina tumida 485.
„ „ v. tuberculata 485, 529.
Asteriscus militaris 481.
Astropecten 489, 503.
„ arcticus 486.
„ corniculatus 487.
„ lütkeni 486.
„ tenuispinus 488.
Astrophyton agasizzi 498.
„ arcticum 498.
„ eucnemis 497, 534.
„ malmgrenii
astuta (**Eurima**) **102.**
asynamora (Diestrammena) **59.**
asynamorus (**Tachycines**) **59,** 62.
ater (Periparus) 245.

Athysanus 124.
„ **flavomarginatus 141.**
„ ignoscus 142
„ stactogalus 140.
„ tigripes 140.
atra (Fulica) 25, XVI.
atra (Penthimia) **128.**
atratula (Derisa) 103.
atricapilla occidentalis (Poecile) 241.
„ (Poecile) 241.
„ septentrionalis (Poecile) 241.
atricapillus (Remiza) 258.
atriceps (Parus) 248.
atricristatus castaneifrons (Lophophanes) 243.
„ (Lophophanes) 243.
atronuchalis (Acredula) 257.
aurantiacus (Nematus) 184, 187.
auricularia (Forficula) XIII.
Auriparus 260.
„ flaviceps 260.
„ „ lamprocephalus 260.
„ ornatus 260.
aurita (Ledra) 119.
auritus (Dytes) 30.
avocetta (Dictyophara) 83.
„ (Recurvirostra) 20.
Axinopsis orbiculata 436, 450.
Axinus croulinensis 404.
„ ferruginosus 419, 420, 450.
„ flexuosus v. gouldi 403, 415, 436, 440, 450.
Axinus orbiculatus 436, 440, 450.
ayresii (Ocnus) 464.
Aythya ferina 28.

B.

baeri (Nyroca) XVI.
bairdi (Octopus) 450.
balthica (Tellina, Macoma) 421.
banksi (Astarte) 417.
„ v. fabula (Astarte) 400, 415, 417, 434, 440, 450.
„ v. warhami (Astarte) 400, 415, 417, 434, 440, 450.
barakae (Pentheres) 251.
barbata (Phoca) 520.
barthi (Orcula) 468.
barvicensis (Trophon) 421.
beavani (Periparus) 245.
Bela angulosa 448.
„ bicarinata 385, 415, 448.
„ „ v. geminolineata 448.
„ „ v. laevior 385, 415, 431, 440, 448.
„ „ v. violacea 385, 415, 431, 440, 448.
„ cinerea 448.
„ exarata 382, 415, 430, 440, 448.
„ gigantea 328, 385, 415, 421, 431, 440, 448, 458.
„ harpularia 421.
„ impressa 382, 405, 417, 421, 431, 440, 448.
„ nobilis 430, 448.
„ pingeli 448.
„ pyramidalis 383, 415, 417, 448.
„ „ v. semiplicata 383, 415, 431, 430, 440, 448.
„ rugulata 430, 440, 448.
„ „ v. spitzbergensis 381, 415, 431, 440, 448.
„ sarsi 417.
„ scalaris 382, 415, 416, 448.
„ schmidti 383, 415, 448.
„ simplex 386, 415, 417, 431, 440, 448.
„ trevelyana 382, 415, 448.
„ violacea v. gigantea 384, 431, 448.
„ woodiana 384, 415, 431, 440, 448, 458.
bella (Tettigonia) 132.
bellis (Ophiocoma) 494.
„ (Ophiopholis) 494.
Bellis scolopendrica 494.
beresowskii (Gymneta) 63, 64.
berezovskii (Ricania) **96.**
berezowskii (Cyanistes) 253.
berezowskii (Lycaena) **194.**
bernicla (Branta) 153, 154.
„ glaucogastra (Branta) 325, 333.
betulae (Nematus) 184, 187.
„ (Pristiphora) 161, 165, 182, 186.
„ (Tenthredo) 161.
betularius (Nematus) 183, 186.

bewicki (Cygnus) 271, 333, XVI.
biarmicus (Panurus) 262.
„ sibiricus (Panurus) 262.
bicarinata (Bela) 385, 415, 448.
„ v. geminolineata (Bela) 448.
„ v. laevior (Bela) 385, 415, 431, 440, 448.
„ v. violacea (Bela) 385, 415, 431, 440, 448.
bicaudatus (Priapulus) 277.
bicolor floridanus (Lophophanes) 243.
„ (Lophophanes) 243.
„ textensis (Lophophanes) 243.
bidentata (Ophiacanta) 495, 502, 504, 505, 506, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 533, 537.
bifasciatus (Acocephalus) 123.
bifasciatus (Philaenus) **114.**
binotatus (Phlepsius) 123.
bipilis (Eremaeus) 351.
„ v. sphaerica (Eremaeus) 335, 336, 351.
bipunctata (Aphrophora) **107,** 108, 109.
birulai (Notaspis) 335, **350,** 353, 354.
bistriata (Tettigonia) **130.**
bistrigiceps (Calamodus) XV.
blanfordi (Microtus) 575, 577.
„ (Turnix) XV, XVI.
böttgeri (Macrochlamys) 284.
bokhariensis (Parus) 248.
bonvaloti (Aegithaliscus) 254.
boreale (Hysteropterum) **92.**
boreale (Trochostoma) 522, 536, 538, 541.
borealis (Admete) 381, 415, 448.
„ (Astarte) 401, 415, 434, 435, 441, 450.
„ baicalensis (Poecile) 238.
„ (Nothrus) 351, 352.
„ (Ophiopleura) 530, 537, 539, 540.
„ v. placenta (Astarte) 401, 415, 426, 434, 440, 441, 450.
„ (Poecile) 238.
„ restricta (Poecile) 238.
„ (Trichotropis) 356, 363, 414, 416, 421, 427, 439, 443, 447.
boscas (Anas) 27.
bostoniensis (Coryphella) 449.
Botaurus stellaris XVI.
bovis (Hypoderma) 209, 215.
bowersi (Mus) 562, 563, 564.
brachyrhynchus (Anser) 307, 308, 323, 324, 326, 333, 334.
brandti (Otocorys) 12.
„ (Poecile) 236.
Branta bernicla 153, 154.
„ bernicla glaucogastra 325, 333.
„ leucopsis 306, 333.
breviceps (Dorydium) **125.**
brevicornis (Nematus) 183, 186.
brevis (Myriotrochus) 471.
„ (Myriotrochus, Chirodota) 471.
„ (Nematus) 175, 185.
breviusculus (Nematus) 180, 186.
brittanicus (Periparus) 245.
brunneri (**Aemodogryllus**) **67.**
Bubonidae 16.
Bubulcus 216.
Buccinum angulosum 375, 414, 447.
„ ciliatum 429, 440, 447, 458.
„ „ v. laevior 371, 372, 373, 374, 378, 414, 416, 447.
„ „ v. turrita 372.
„ finmarkianum 418, 421.
„ flavulum 371, 372, 373, 374, 378, 414, 416, 447.
„ fragile 375, 414, 447.
„ glaciale 375, 414, 417, 430, 440, 447.
„ „ var. regalis 417.
„ groenlandicum 376, 414, 429, 440, 447.
„ groenlandicum v. major 376.
„ „ v. tenebrosa 447.
„ hydrophanum 377, 414, 447.
„ „ v. elata 377, 414, 447.
„ „ v. tumidula 447.
„ maltzani 373, 374, 377.
„ ovum 371, 373, 374, 377, 414, 421, 430, 440, 447, 458.
„ tenue 378, 415, 448.
„ „ v. scalariformis 379, 415, 430, 440, 447.
„ terrae-novae 376, 414, 421, 429, 440, 447.
„ undatum 421.
„ ventricosum 373, 377.
Budytes flava 14.
„ flava beema 14.

buechneri (Sciuropterus) **549**, 550, 551.
Buphaga 216.
Buteo leucurus 26.
Bythoscopidae 120.
Bythoscopus **fuscus 120.**
Bythotrephes 31, 34, 36, 38.
„ cederströmii 34.
„ longimana 34, 38.

C.

cadaverinus (Ursus) 292.
Cadlina repanda 387, 415, 416, 449.
caeca (Lepeta) 357, 414, 427, 428, 439, 446.
caerulecula (Cyanecula) 15.
caeruleus (Cyanistes) 251.
„ persicus (Cyanistes) 251.
caestrum v. **caucasica** (Hypopta) **202.**
„ (Hypopta) 202, 203.
Calamodus bistrigiceps XV.
calatropiphilus (Anthoscopus) 259.
calcarea (Tellina, Macoma) 404, 415, 436, 440, 450.
Calcarius lapponicus 160, 264.
Calidris arenaria 154, 155, 306, 332, 334.
calidris (Totanus) 22, 270.
caligata (Iduna) 14.
Callimorpha principalis 197.
„ principalis v. **fedtschenkoi 197.**
Calliope calliope XV.
calliope (Calliope) XV.
Calobates melanope 13.
calva (Acredula) 151, 257.
Camaena 286.
„ rugata 286.
camaroonensis (Anthoscopus) 259.
Camisia horrida 351, 352.
„ horrida v. borealis 336, 351, 352, 353, 354.
campestris (Agrodroma) 13.
camptonyx **angusta** (Evadne) **46**, 53.
„ **attenuata** (Evadne) **45**, 53.
„ (Evadne) 41, 44, 53.
„ **hamulus** (Evadne) **48**, 53.
„ **macronyx** (Evadne) **47**, 53.
„ **orthonyx** (Evadne) **47**, 48, 53.
camptonyx **podonoides** (Evadne) **48**, 53.
„ **similis** (Evadne) **47**, 53.
„ f. typica (Camptonyx) 45, 47.
camtschatkensis (Poecile) 238.
candicans (Hierofalco) 332.
Cannabina cannabina fringillirostris 11.
„ fringillirostris (Cannabina) 11.
canorus (Cuculus) 17, 266.
canus (Larus) 19, 268, XVI.
canutus (Tringa) 154, 158, 332.
capitalis (Ino) 197.
Capra sakeen 298.
„ sibirica 297.
Capreolus pygargus 294, 295.
„ pygargus leptocerus 295.
„ „ pachycerus 295.
Caprimulgus jotaca XVI.
caput-serpentis (Terebratulina) 419.
carbo (Phalacrocorax) 29, 273.
Cardiocranius 582, 583, 586.
„ **paradoxus 584.**
Cardium ciliatum 406, 415, 436, 440, 450,
„ (Serripes) groenlandicum 406, 415, 437, 440, 450.
caroli (Anthoscopus) 260.
carolinensis agilis (Poecile) 241.
„ (Poecile) 241.
carpentieri (Pristiphora) 164, **178**, 186.
Carpodacus erythrinus 12.
Carystus 113.
caspensis (Anthoscopus) 259.
caspia (Hydroprogne) 18.
„ (Remiza) 258.
castanea (Rissoa) 418, 420, 446.
castaneiventris (Sittiparus) 242.
castaneus (Remiza) 258.
catarrhactes (Megalestris) 332.
cathoraticus (Nematus) 174, 185.
caucasica (Acredula) 147, 148, 150, 256.
caudalis (Nematus) 180, 186.
caudata (Acredula) 147, 148, 159, 256.
„ macrura (Acredula) 256.
cederströmii (Bythotrephes) 34.
celticus (Antedon) 500.
Centrotus congestus 118.
„ gibbosus 118.
Cephalopyrus 260.

Cephalopyrus flammiceps 260.
Cepphus grylle 266.
„ mandti 307, 308, 312, 313, 331, 334.
Cercopagis 31, 34, 38.
„ anonyx 36.
„ **gracillima 37,** 52.
„ micronyx 35.
„ neonilae 36, 37, 52.
„ prolongata 35, 37.
„ robusta 35.
„ socialis 35, 36.
„ tenera 35, 37.
Cercopidae 104.
Cercopis (Callitettix) **fusca 104.**
„ (Calitettix) **seminiger 104.**
Cerithium metulum 447.
Certhiparus 261.
„ novae-zelandiae 261.
cervicolor (Mus) 565.
cervinus (Anthus) 160, 265.
Chaetusia gregaria 21.
Chamaea 262.
„ fasciata 262.
„ „ henshawi 262.
Chamaea fasciata phaea 262.
Chamaeinae 262.
Charadriidae 20, 269, 332.
Charadrius dominicus XVI.
„ pluvialis 270.
Charybdis (Lycaena) 196.
cheilon (Nematus) 170, 185.
Chen hyperboreus 323.
chevrieri (Mus) 304.
Chiridota laeve 471.
„ laevis 471, 502, 505, 522, 536, 539.
„ pellucida 471.
Chiton albus 446.
„ marmoreus 427, 446.
Chloriona unicolor 89.
chlorocentrotus (Strongylocentrotus) 472.
chloros v. sepium (Ino) 198.
christophi (Phantia) 98, 99.
„ v. rogneda (Lycaena) 196.
Chroiocephalus ridibundus 19.
Cicada flammata 79.
Cicadatra alhageos 80, 81.
„ glycyrrhizae 81.
Cicadatra **ochreata 80.**
„ viridissima 81.
Cicadetta dimissa 81.
„ megerlei 82.
„ musiva 81.
„ „ var. caspica 82.
Cicadidae 78.
Cicadula erythrocephala 137.
„ sexnotata 137.
ciliatum (Buccinum) 429, 440, 447, 458.
„ (Cardium) 406, 415, 436, 440, 450.
„ v. laevior (Buccinum) 371, 372, 373, 374, 378, 414, 416, 447.
„ v. turrita (Buccinum) 372.
cincta alascensis (Poecile) 239.
„ obtecta (Poecile) 239.
„ (Poecile) 239, 256.
cinerascens (Parus) 248.
„ (Spodiopsar) XV.
cinerea (Ardea) 29.
„ (Bela) 448.
„ v. grandis (Margarita) 357, 414, 427, 439, 449, 451.
„ (Margarita) 451.
cinereus (Parus) 248.
Circus aeruginosus 27.
„ macrurus 26.
„ pygargus 26.
cirrhostomus (Nematus) 180, 186.
Cixiidae 85.
Cixius **latifrons 85.**
„ **longipennis 86.**
„ nervosus 85.
„ pilosus 85.
clathratus f. grandis (Trophon) 379, 415, 418, 430, 440, 448.
clathratus v. grandis (Trophon) 379.
„ v. gunneri f. grandis (Trophon) 380, 415, 416, 448.
„ (Trophon) 380.
clausa (Natica) 277, 359, 414, 427, 439, 446.
Clavena 127.
„ **sulcata 127.**
Clione limacina 387, 415, 441, 449.
Clovia multilineata 117.
clypeata (Spatula) 28.
colchicus (Gymnodactylus) 1, **3,** 4.

coleopterata (Peuceptyelus) 112.
collaris (Ablabes) 223, 228.
„ (Coluber) 228.
„ (Contia) 223, 224, 228, 232, 233, 234.
„ (Cyclophis) 228.
„ (Siremis) 224.
colletti (Poecile) 238.
collium (Gerbillus) 557.
„ (Meriones) 557, 559.
Coluber collaris 228.
„ nigricollis 223.
Columbella rosacea 448.
Colymbidae 30, 333.
Colymbus adamsi 154.
„ arcticus 30, 273.
„ septentrionalis 154, 273, 329, 333.
Comatula eschrichtii 499.
commune (Thyonidium) 467.
communis brevirostris (Poecile) 236.
„ crassirostris (Poecile) 236.
„ (Cucumaria) 467.
„ dresseri (Poecile) 236.
„ hellmayri (Poecile) 236.
„ hensoni (Poecile) 237.
„ italica (Poecile) 236.
„ meridionalis (Poecile) 236.
„ (Poecile) 235.
„ seebohmi (Poecile) 237.
„ stagnatilis (Poecile) 236.
„ subpalustris (Poecile) 235.
compressa (Astarte) 403, 415, 435, 440, 450.
concinnus (Aegithaliscus) 253.
congestus (Centrotus) 118.
conjugata (Pristiphora) 165, 183, 187.
consobrina (Remiza) 258.
consocia (Aphrophora) **107.**
contabulata (Admete) 448.
Contia collaris 223, 224, 228, 232, 233, 234.
Contia modesta 223, 224, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234.
Contia persica 233.
„ rothi 233.
convergens (Oliarius) **87.**
corax (Corvus) 264, 331.
coriacea dentata (Enneaktis) 483.
„ (Ophiura) 489, 490.
coriaceus (Peuceptyelus) 112.
corniculatus (Astropecten) 487.
„ (Ctenodiscus) 487, 502, 505, 510, 511, 512, 514, 516, 529, 537.
cornix (Corvus) 306, 308, 331.
coronata (Remiza) 258.
corone (Corvus) 306, 308, 309, 331, 333, XV.
corrugata (Modiolaria) 399, 415, 433, 440.
corticea (Aphrophora) 106.
corticina (Aphrophora) **106.**
Corvidae 11, 263, 331.
Corvus corax 264, 331.
„ cornix 306, 308, 331.
„ corone 306, 308, 309, 331, 333, XV.
Coryphella bostoniensis 449.
„ salmonacea 419, 420, 449.
„ stimpsoni 356, 449, 458.
„ „ f. **laevidens 391,** 415, 416, 458.
Cosmoscarta lydia 104.
costale (Durium) **94.**
costulata (Mölleria) 427, 439, 446.
costulata (Tettigometra) 96.
Cotile riparia 16, XV.
„ sinensis XV.
Coturnix coturnix 25, XVI.
coturnix (Coturnix) 25, XVI.
Crania anomala 450.
crassicornis (Pristiphora) 163, 171, 185.
crassior (Lacuna) 417.
crataegi (Nematus) 172, 185.
Cratena hirsuta 449.
craticulatus (Trophon) 448.
crebricostata (Astarte) 450.
crecca (Nettion) 272, 306, 308, 326, 333, XVI.
crenata (Astarte) 450.
Crenella decussata 449.
crepidata (Lestris) 308, 317.
crepidatus (Stercorarius) 160, 267, 307, 314, 332.
Cribrella eschrichtii 479.
„ oculata 478, 479, 526.
„ sanguinolenta 478, 502, 505, 509. 511, 513, 515, 526, 536.
„ sanguinolenta f. **laevior 479,** 480.

Cribrella sanguinolenta f. **scabrior 479,** 480.
Cricetulus 566, 569, 570, 571, 573, 574.
„ arenarius 567, 568, 570, 572.
„ **dichrootis 567,** 570.
„ griseus 570.
„ **kozlovi 570.**
„ obscurus 568.
„ phaeus 566, 567, 568, 574.
„ „ **griseiventris 566,** 567.
„ **roborovskii 571,** 572.
„ songarus 567, 568, 569.
Cricetus 571, 573, 574.
„ longicaudatus 573.
„ murinus 567.
„ myosurus 567.
„ triton 568, 573.
crispata (Scissurella) 446.
crispatus (Ctenodiscus) 487, 529.
cristata leautungensis (Galerita) XV.
cristatum (Sphenostoma) 261.
cristatus (Lophophanes) 242.
„ mitratus (Lophophanes) 242.
„ (Podiceps) XVI.
Crossaster affinis 484.
„ papposus 484, 502, 505, 507, 510, 511, 512, 515, 529, 537.
„ papposus v. septentrionalis 484, 485.
Crossopus fodiens 290.
croulinensis (Axinus) 404.
Crymophilus fulicarius 159, 306, 332.
Cryptosoma 275.
Cryptosomum spitzbergense 275, 276, 277.
cryptospira (Velutina) 441, 446.
Ctenodiscus corniculatus 487, 502, 505, 510, 511, 512, 514, 515, 529, 537.
Ctenodiscus crispatus 487, 529.
„ krausei 487.
„ polaris 487.
„ pygmaeus 487.
Cuculidae 17.
cucullatus (Occleus) 88
„ (Oliarius) 88.
„ (Remiza) 259.
Cuculus canorus 17, 216.
Cucumaria communis 467.
Cucumaria drummondii 467.
„ frondosa 463, 464, 502, 510, 512, 515, 520, 536.
„ fucicola 464, 520.
„ glacialis 466, 502, 513, 520, 536, 540.
„ hyalina 466.
„ minuta 464, 502, 505, 514, 520, 536.
„ nobilis 466.
„ perspicua 467.
curruca affinis (Sylvia) 14.
curta (Neptunea, Sipho) 369, 414, 447.
curvirostra (Loxia) 331.
curzoniae (Lagomys) 207.
cuspidata (Notaspis, Oribata) 350.
Cuvieria phantapus 468.
Cyanecula caerulecula 15.
Cyanistes 251.
„ berezowskii 253.
„ caeruleus 251.
„ „ persicus 251.
„ cyanus 253.
„ „ tianschanicus 253.
„ flavipectus 253.
„ obscurus 251.
„ ombriosus 252.
„ palmensis 252.
„ pleskei 252.
„ teneriffae 252.
„ ultramarinus 252.
„ „ insularis 252.
cyanopus (Numenius) XVI.
cyanus (Cyanistes) 253.
„ tianschanicus (Cyanistes) 253.
Cyclophis collaris 228.
„ modestus 224, 231.
Cyclophorus 286.
cyclops (Thamnotettix) 138.
Cyclostrema profundum 446.
Cygnus bewicki 271, 333, XVI.
„ cygnus 333.
cygnus (Cygnus) 333.
Cylichna alba 386, 415, 432, 440, 449.
„ alba v. corticata 386, 415, 432, 440, 449.
„ insculpta 418.
„ occulta 386, 415, 418, 449.
„ propinqua 419, 421.
„ scalpta 418, 449.

Cylichna striata 418.
cylindrata (Apagis) 38.
cylindricornis (Phantia) **99.**
Cynchramus pyrrhuloides 12.
„ schoeniclus minor XV.
Cyprina islandica 442, 444, 445, 450.
cypriotes (Periparus) 244.
Cypselidae 266.
Cypselus apus 263, 266.
Cyrta 136.
„ **hirsuta 136.**
Cyrtodaria siliqua 450.

D.

Dacrydium vitreum 449.
dactyloides (Oktaktis) 483.
Dafila acuta 28, XVI.
dalli (Dendronotus) 388, 415, 416, 449.
danilewskii (Gymnodactylus) 1, 3, 4.
Dascalia 103.
davidi (Poecile) 241.
dawsoni (Montacuta) 450.
decoratus (Philaenus) **115.**
decumanus (Mus) 562, 563.
decussata (Crenella) 449.
deformis (Neptunea, Pyrolofusus) 371.
„ (Pyrolofusus) 371, 414, 417, 421, 447.
Defrancia amoena 448.
dejeani (Poecile) 240.
Delphacidae 89.
Deltocephalus alboniger 144.
„ **amitinus 143.**
„ latifrons 143.
„ striatus 143.
„ **ussuriensis 144.**
Dendronotus arborescens 388, 415, 416, 419, 449.
„ arborescens v. dalli 388.
„ dalli 388, 415, 416, 449.
„ robustus 419, 449.
„ velifer 419, 449.
densilirata (Neptunea) 368, 369, 458.
Dentalium entale 421.
dercetis (Stygia) 203, 204.
Derisa 103.
Derisa atratula 103.
despecta v. borealis (Neptunea) 328, 366, 367, 368, 384, 414, 421, 429, 439, 447, 458.
„ v. carinata (Neptunea) 366, 367, 368, 414, 421, 458.
„ v. fasciata (Neptunea) 367.
devanica (Lycaena) 195.
Diaphana hiemalis 441, 449.
dichroides (Lophophanes) 243.
dichrootis (Cricetulus) **567**, 570.
dichrous (Lophophanes) 243.
Dictyophara **annulipes 84.**
„ avocetta 83.
„ striata 84.
Dictyopharidae 83.
Diestrammena 57, 58, 59, 62, 65.
„ **asynamora 59.**
„ marmorata 57, 59, 63.
digitatus (Typhochraestus) 343.
dimissa (Cicadetta) 81.
Diphadnus fuscicornis 174, 185.
Diplodonta torelli 450.
Dipodidae 582.
Dipodinae 586.
Dipus 584, 585, 586.
discolor (Idiocerus) 121.
divaricata (Lacuna) 422, 446.
dochmoceros (Nematus) 175, 186.
Dodekaktis reticulata 484.
Dolichopoda 67.
dominicus (Charadrius) XVI.
Doratura **heros 126.**
dorsalis (Acredula) 147, 148, 150, 256.
dorsatus (Pentheres) 249.
dorsimaculata (Tettigonia) **131.**
Dorydium **breviceps 125.**
„ lanceolatum 125.
„ sefrense 126.
drangianicus (Holcocerus) **201**, 202.
dröbachiensis (Echinus) 472.
„ (Strongylocentrotus) 472, 502, 505, 507, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 523, 536.
„ (Toxopneustes) 472.
drummondii (Cucumaria) 467.
„ (Holothuria) 467.

drummondii (Phyllophorus) 467, 468, 502, 507, 521, 536, 540.
„ (Thyonidium) 467.
dubia (Aegialitis) 22.
dubiosus (Peuceptyelus) **111**, 112.
dübeni (Thyonidium) 467.
„ (Toxopneustes) 472.
Durium **costale 94.**
duskei v. **aerea** (Ino) 198.
„ (Ino) 197, 198.
Dytes auritus 30.

E.

eburnea (Pagophila) 160, 267, 307, 308, 315, 332.
Echinaster eschrichti 478.
„ oculatus 478.
„ sanguinolentus 478, 526.
„ sarsii 478.
Echinosoma hispidum 478.
Echinus dröbachiensis 472.
„ esculentus 524.
„ neglectus 472.
„ saxatilis 472.
edulis (Mytilus) 421, 432, 433, 440, 442, 443, 444, 449.
elegans (Adelungia) 135.
elegans (Pardaliparus) 247.
elegantula (Allosterna) 280, 281.
elevata (Montacuta) 450.
elliptica (Astarte) 403, 415, 435, 450.
„ (Mactra) 421.
Elpidia glacialis 462, 503, 509, 510.
Emberiza fucata XV.
„ rustica XV.
„ rutila XV.
endeca (Solaster) 483, 502, 505, 511, 512, 514, 515, 529, 537.
Enneaktis coriacea dentata 483.
ensicornis (Nematus) 172, 185.
entale (Dentalium) 421.
ephippiger (Nematus) 180, 186.
ephippium v. aculeata (Anoma) 421.
epops (Upupa) 331.
Eremaeus bipilis 351.
„ bipilis v. sphaerica 335, 336, 351.
Erigone 336, 342.
„ arctica 336, 338, 339, 340, 341, 342, 352, 353.
„ fisheri 337, 338.
„ frigida 346.
„ glacialis 345.
„ longipalpis 339, 341, 342.
„ oxycephala 343, 345.
„ provocans 343, 345, 352.
„ psychrophila 336, 337, 338, 339, 353.
„ tirolensis 335, 336, 337, 339, 341, 352, 353.
„ vexatrix 345.
„ whymperi 339, 342, 351.
Erionetta spectabilis 272, 328, 333.
Erismatura leucocephala 28.
erosa v. costata (Turritella) 364, 365, 366, 447, 459.
„ (Turritella) 364, 365, 366, 447.
erythrinus (Carpodacus) 12.
erythrocephala (Cicadula) 137.
erythrocephalus (Aegithaliscus) 254.
erythrogaster (Nematus) 183, 186.
erythrogenys (Spermophilus) 552.
erythropus (Leptura) 280.
eschrichti (Acirsa) 447.
„ (Antedon) 499, 503, 505, 511, 513, 515, 534, 537.
„ (Echinaster) 478.
eschrichtii (Alecto) 499.
„ (Comatula) 499.
„ (Cribrella) 479.
esculentus (Echinus) 524.
Euacanthus angustatus 129.
„ **flavonervosus 128**, 129.
„ nigroflavus 129.
Euchoreutes 585, 586.
eucnemis (Astrophyton) 497, 534.
„ (Gorgonocephalus) 497, 503, 511, 512, 515, 534, 537.
Eudromias morinellus 21, 155, 270, 332.
Eunetta falcata XVI.
Eupelix 127.
Eupteryx **melanocephala 145.**
„ putoni 145.
„ zelleri 145.
Eupyrgus hispidus 469.

Eupyrgus scaber 469, 502, 507, 514, 515, 522, 536.
Eurima 102, 103,
„ **astuta 102.**
Eurybrachidae 82.
Eurybrachis rubricincta 82.
Evadne 31, 33, 40, 41, 42, 49, 51.
„ anonyx 41, 42, 52.
„ „ v. **deflexa 42.**
„ camptonyx 41, 44, 53.
„ „ **angusta 46,** 53.
„ „ **attenuata 45,** 53.
„ „ **hamulus 48,** 53.
„ „ **macronyx 47,** 53.
„ „ **orthonyx 47,** 48, 53.
„ „ **podonoides 48,** 53.
„ „ **similis 47,** 53.
„ „ f. typica 45, 37.
„ **hircus 43,** 53.
„ **maximovitschi 42,** 53.
„ nordmanni 40.
„ producta 41, 42.
„ spinifera 40.
„ trigona 41, 49, 54.
„ „ **intermedia 51,** 54.
„ „ **pusilla 51.** 54.
„ „ **trigonoides 50,** 54
„ „ f. typica 49.
eversmanni (Microtus) 300.
„ (Putorius) 291.
„ (Spermophilus) 299.
exarata (Bela) 382, 415, 430, 440, 448.
excelsa (Tettigonia) **131,** 132.
excisa (Hilaira) 246.
exiguus (Polyphemus) 39, 40.
exilis (Psaltria) 257.
eximius (Parabolocratus) 125.

F.

fabalis (Anser) 271.
fabricii (Psolus) 521, 536.
„ (Trophon) 448.
falcata (Eunetta) XVI.
Falconidae 25, 271, 332.
fallaciosus (Paralimnus) 142.
falleni (Ommatidiotus) 91.
fasciata (Chamaea) 262.
„ henshawi (Chamaea) 262.
„ phaea (Chamaea) 262.
fasciiventris (Pentheres) 250.
fausta (Pristiphora) 162, 165, 184.
ferina (Aythya) 28.
ferrugineus (Philaenus) **116.**
ferrugineus (Poecile) 240.
ferruginosus (Axinus) 419, 420, 450.
finmarchica (Philine) 419, 420, 448.
finmarkianum (Buccinum) 418, 421.
fisheri (Erigone) 337, 338.
flammata (Cicada) 79.
flammiceps (Cephalopyrus) 260.
Flatidae 98.
flava beema (Budytes) 14.
„ (Budytes) 14.
flaviceps (Auriparus) 260.
„ lamprocephalus (Auriparus) 260,
flavicomus (Nematus) 180, 186.
flavifrons (Anthoscopus) 259.
flavipectus (Cyanistes) 253.
flavipes (Nematus) 174, 185.
flavomarginatus (Athysanus) **141.**
flavonervosus (Euacanthus) **128,** 129.
flavulum (Buccinum) 371, 372, 373, 374. 378, 414, 416, 447.
„ (Tritonium) 372.
fletcheri (Nematus) 173, 185.
flexicornis (Leptobelus) 117.
flexuosus v. gouldi (Axinus) 403, 415, 436, 440, 450.
fluctuosa (Venus) 405, 415, 421, 436, 440, 450.
fluviatilis (Sterna) 263, 268.
„ tibetana (Sterna) 18.
fodiens (Crossopus) 290.
Forficula XIII.
„ aetolica XII, XIII.
„ auricularia XIII.
formicarius (Ursus) 293.
formosum (Nettion) XVI.
fornicata (Neptunea) 366, 367, 368, 384, 414, 447, 458.
fortunata (Pleuroleura) 390.
fragile (Buccinum) 375, 414, 447.
fragilis (Philine) 419, 448.
Fratercula arctica 266.

Fratercula arctica glacialis 311, 331.
fraxini (Nematus) 173, 185.
frigida (Erigone) 346.
„ (Yoldia, Portlandia) 397, 415, 449.
frigidus (Nematus) 171, 185.
Fringilla montifringilla XV.
Fringillidae 11, 264, 331.
fringillinus (Anthoscopus) 260.
frondosa (Cucumaria) 463, 464, 502, 510, 512, 515, 520, 536.
„ (Holothuria) 464.
frugilegus (Trypanocorax) 11, 263, 306, 309, 331.
fucata (Emberiza) XV.
fucicola (Cucumaria) 464, 520.
fuelleborni (Pentheres) 249.
Fulgoridae 82.
Fulica atra 25, XVI.
fulicarius (Crymophilus) 159, 306, 332.
fuliginosus (Aegithaliscus) 254.
Fuligula affinis mariloides XVI.
„ fuligula 28, XVI.
fuligula (Fuligula) 28, XVI.
Fulmarus glacialis 272, 307, 308, 329, 333, 334.
fulvipes (Pristiphora) 163, 174, 185.
fumipennis (Nematus) 174, 185.
funereus (Pentheres) 249.
furcifer (Lophaster) 482, 502, 505, 515, 527, 537.
" (Solaster) 482, 527.
fusca (Cercopis, Callitettix) **104.**
„ (Isthmia) **95.**
fusca (Melanetta) 272.
„ (Pristiphora) **174**, 185.
fusca (Zarudnya) 101.
fuscata (Oreopneuste) XV.
fuscicornis (Nematus) 174, 185.
fuscinervis (Pediopsis) 121.
fuscipes (Oribata) 347.
fuscofasciatus (Oliarius) **88.**
fuscus (Bythoscopus) **120.**
fuscus (Microtus) 580.
„ (Totanus) 22.

G.

galericulata (Aex) XVI.
Galerita cristata leautungensis XV.
Gallinago gallinago 24, 269.
gallinago (Gallinago) 24, 269.
Gallinago major 269.
gambeli (Poeciloides) 242.
gansuensis (Mus, Leggada) **564.**
gansuicus (Gymneta) 64.
Gargara genistae 118.
Gelochelidon anglica 18.
gemellus (Nematus) 180, 186.
geniculata (Pristiphora) 163, 170, 185.
genistae (Gargara) 118.
Gerbillus collium 557.
„ **kozlovi 553,** 554, 567.
„ meridianus 553, 554.
„ opimus 560, 561.
„ „ giganteus 557, 560, 561.
„ „ **nigrescens 560,** 561, 567.
„ roborowskii 553.
„ tamaricinus 555, 556, 557, 558, 559.
„ „ **satschouensis 555,**556,557.
„ **turfanensis 557,** 559.
„ unguiculatus 553.
gibbosus (Centrotus) 118.
gigantea (Bela) 328, 385, 415, 421, 431, 440, 448, 458.
gigas (Mus) **562,** 563, 564.
glaciale (Buccinum) 375, 414, 417, 430, 440, 447.
glaciale v. regalis (Buccinum) 417.
glacialis (Arca) 397, 415, 449.
„ (Cucumaria) 466, 502, 513, 520, 536, 540.
„ (Elpidia) 462, 503, 509, 510.
„ (Erigone) 345.
„ (Fulmarus) 272, 307, 308, 329, 333, 334.
„ (Harelda) 154, 272, 307, 326, 333.
„ (Hilaira) 336, 345, 346, 353.
„ (Lacuna) 363, 414, 417, 421, 422, 427, 439, 446.
„ (Neaera) 410, 416, 450.
„ (Onchidiopsis) 361, 362, 363, 414, 416, 418, 446.

glacialis (Ophioscolex) 496, 502, 505, 509, 510, 511, 512, 533, 537.
„ (Pandora) 410, 416, 450.
Glandina 287.
Glareola melanoptera 24.
Glareolidae 24.
glaucescens (Parabolocratus) 125.
glaucogularis (Acredula) 151, 257.
glaucopsis (Rossia) 412, 450.
glaucus (Larus) 160, 268, 307, 308, 318, 332.
globulus (Rissoa) 447.
Glottis nebularius 23.
glycyrrhizae (Cicadatra) 81.
gonatophora (Pleuroleura) 390.
Goniaster hispidus 486.
gonymelas (Nematus) 184, 187.
Gorgonocephalus agassizi 498, 503, 511, 512, 514, 534, 537.
Gorgonocephalus eucnemis 497, 503, 511, 512, 515, 534, 537.
Gorgonocephalus malmgrenii 497.
gracillima (Cercopagis) **37,** 52.
Grammoptera 280.
„ **ingrica 280,** 281.
„ ruficornis 280.
„ ustulata 280.
„ variegata 280.
gregaria (Chaetusia) 21.
griseigena (Lophaethya) 333.
griseiventris (Pentheres) 250.
griseus (Cricetulus) 570.
groenlandica (Asterias) 474, 502, 507, 508, 511, 515, 525, 536.
groenlandica (Margarita) 414, 427, 439, 446.
„ (Natica, Lunatica) 360, 414, 418, 428, 439, 446.
„ (Onchidiopsis) 362, 363, 414, 416, 418
„ (Ophiacantha) 495.
„ v. robusta (Asterias) 474.
„ (Scalaria) 366, 414, 416, 447.
„ v. umbilicalis 358, 414, 427, 439, 446.
groenlandicum (Asteracanthion) 474.
„ (Buccinum) 376, 414, 429, 440, 447.
groenlandicum (Cardium, Serripes) 406, 415, 437, 440, 450.
„ v. major (Buccinum) 376.
„ v. tenebrosa (Buccinum) 447.
„ (Pecten) 400, 415, 441, 450.
grossulariae (Nematus) 174.
„ (Pristiphora) 185.
grylle (Cepphus) 266.
gularis (Petraphile) XV.
gunneri (Asterias) 473, 474, 524.
guttatus (Selenocephalus) 124.
gutturosa (Antilope) 205, 214, 222.
Gymneta 62, 65.
„ **beresowskii 63,** 64.
„ **gansuicus 64.**
Gymnodactylus **colchicus** 1, **3,** 4.
„ danilewskii 1, 3, 4.
„ kotschyi 2.
„ russowi 2.
gyrfalco (Hierofalco) 332.

H.

Haematopus osculans XVI.
„ ostralegus 20, 270.
Halicryptus spinulosus 278.
haliotoides (Velutina) 361, 414, 446.
hanseni (Neptunea) 447.
haplonotus (Machlolophus) 246.
Harelda glacialis 154, 272, 307, 326, 333.
harpularia (Bela) 421.
Helicarion 285.
helicina (Limacina) 441, 449.
„ (Margarita) 358, 414, 427, 446.
Helodromas ochropus 23.
helvetica (Squatarola) 255.
helviventris (Psaltriparus) 155.
Heniconetta stelleri 154.
Henricia oculata 478.
„ sanguinolenta 479.
henschi (Pristiphora) 161, **168,** 184.
Herodias alba 29.
heros (Doratura) **126.**
hexactis (Pteraster) 481.
„ (Pteraster, Temnaster) 481.
Hexaster obscurus 481.
hiaticula (Aegialitis) 270, 332, 334.

hiemalis (Diaphana) 441, 449.
Hierofalco 323, 333.
„ candicans 332.
„ gyrfalco 332.
„ islandus 332.
Hilaira 346.
„ excisa 346.
„ glacialis 336, 345, 346, 353.
„ rudis 346.
hircus (Evadne) **43,** 53.
hirsuta (Cratena) 449.
hirsuta (Cyrta) 136.
Hirundinidae 16, 531.
Hirundo 308, 311.
„ rustica 16, 331, XV.
hispidum (Echinosoma) 469.
hispidus (Eupyrgus) 439.
„ (Goniaster) 486.
„ (Lasiaster) 486, 503, 509.
„ (Pentagonaster) 486.
holbölli (Amphiura) 493.
Holcocerus 199.
„ arenicola 201, 202.
„ **drangianicus 201,** 202.
„ inspersus 198, 199, 200.
„ **mus 198,** 199, 200.
„ nobilis 200, 201.
„ **sacarum 199.**
„ sumbarus 200.
„ volgensis 201, 202.
„ **zarudnyi 200,** 201.
Holothuria drummondii 467.
„ frondosa 464.
„ laevis 471.
„ minuta 464.
„ pellucida 471.
„ pentactes 463, 464.
„ phantapus 468.
„ squamata 468.
holsti (Machlolophus) 246.
honesta (Tettigonia) **132.**
hornemanni (Aegiothus) 306, 331, 334.
horrida v. borealis (Camisia) 336, 351, 352, 353, 354.
horrida (Camisia) 351, 352.
hoskynsi (Pecten) 450.
hudsonica columbiana (Poecile) 240.
„ evura (Poecile) 240.
hudsonica (Poecile) 239.
„ stoneyi (Poecile) 240.
„ ungava (Poecile) 239.
huebneri (Satyrus) 193.
hyalina (Cucumaria) 466.
„ (Kolga) 463, 503.
hyalinum (Thyonidium) 466, 521.
hyalinus (Utriculus) 449.
Hydrochelidon leucoptera 17.
„ nigra 17.
Hydroleucus minutus 18.
hydrophanum (Buccinum) 377, 414, 447.
„ v. elata (Buccinum) 377, 414, 447.
„ v. tumidula (Buccinum) 447.
Hydroprogne caspia 18.
Hymenaster pellucidus 480, 502, 510, 526, 536, 538, 540.
hyperborea (Asterias) 476, 502, 504, 507, 525, 536.
hyperborea (Yoldia) 394, 415, 449.
hyperboreus (Chen) 323.
„ (Lagopus) 321, 334.
„ (Phalaropus) 24, 269.
hypermelaena (Poecile) 240.
hyperythrus (Hypopicus) XV, XVI.
„ poliopsis (Hypopicus) XV.
hypobalius (Nematus) 174, 185.
Hypoderma bovis 209, 215.
Hypopicus hyperythrus XV, XVI.
„ hyperythrus poliopsis XV.
Hypopta caestrum 202, 203.
„ caestrum v. **caucasica 202.**
„ thrips 202, 203.
„ turcomanica 202, 203.
„ **zoroastres 202,** 203.
Hypotriorchis subbuteo 25.
Hysteropterum 92, 93.
„ **boreale 92.**
„ immaculatum 92.
hystrix (Antedon) 501.

I, J.

Idiocerus 122.
„ discolor 121.
„ **prodigiosus 121.**
Iduna caligata 14.

ignatowi (Oreoleuciscus) **188.**
ignoscus (Athysanus) 142.
iliacus (Turdus) 265, 306, 307, 311, 331.
immaculatum (Hysteropterum) 92.
impressa (Agallia) **122.**
impressa (Bela) 382, 405, 417, 421, 431, 440, 448.
incei (Terpsiphone) XV.
ingrica (Grammoptera) **280,** 281.
Ino capitalis 197.
„ chloros v. sepium 198.
„ **duskei 197,** 198.
„ „ v. **aerea** 198.
inocreata (Pristiphora) 165, **181,** 186.
inornatus cineraceus (Lophophanes) 244.
„ griseus (Lophophanes) 244.
„ (Lophophanes) 244.
insculpta (Cylichna) 418.
insignis (Pentheres) 249.
inspersus (Holcocerus) 198, 199, 200.
intermedia (Philine) 419, 448.
„ (Yoldia, Portlandia) 449.
intermedius (Parus) 248.
interpres (Arenaria) 154, 271, 332.
interstitialis (Zarudnya) 101.
intestinalis (Mesothuria) 467.
irbyi (Acredula) 150, 256.
Ischnochiton albus 446.
islandica (Cyprina) 442, 444, 445, 450.
„ (Natica, Amauropsis) 428, 439, 446.
„ (Neptunea, Sipho) 447.
„ (Pecten) 400, 415, 434, 440, 449.
islandus (Hierofalco) 332.
Issidae 91.
Isthmia **fusca 95.**
janmayeni (Rissoa) 446.
japonicus (Poecile) 238.
Jassidae 118, 134.
jaxartica (Remiza) 258.
jeffreysii (Ankyroderma) 470, 503, 509, 522, 536, 538, 541.
jeffreysii (Pourtalesia) 524, 536.
jerdoni (Machlolophus) 246.
jotaca (Caprimulgus) XVI.
jouschistus (Aegithaliscus) 254.

K.

kaempferi (Platypleura) 78.
kamensis (Urocricetus) 574.
kamtschatkensis (Poecile) 236, 238.
kaznakovi (Microtus) **581,** 582.
Kolga hyalina 463, 503.
koslowi (Oestromyia) 207, **211,** 212, 222.
kotschyi (Gymnodactylus) 2.
kozlovi (Cricetulus) **570.**
kozlovi (Gerbillus) **553,** 554, 567.
krausei (Ctenodiscus) 487.
kröyeri (Neptunea, Sipho) 369, 414, **421,** 429, 439.
„ (Ophiocten) 492, 531
„ (Trichotropis) 363, 414, 421, 447.
kucenkoi (Ablepharus) **7.**

L.

lachesis (Neptunea) 277.
„ (Neptunea, Siphonorbis) 418, 429, 447.
lactea (Thamnotettix) **138.**
lactea (Turritella) 365.
Lacuna crassior 417.
„ divaricata 422, 446.
„ glacialis 363, 414, 417, 421, 422, 427, 439, 446.
„ pallidula 421.
laeve (Chiridota) 471.
laevigata (Modiolaria) 397, 415, 433, 440, 449.
„ v. substriata (Modiolaria) 398, 415, 433, 449.
„ (Velutina) 361, 414, 446.
laevis (Chiridota) 471, 502, 505, 522, 536, 539.
„ (Holothuria) 471.
„ (Modiolaria) 398, 415, 433, 440, 449.
Lagomys 210.
„ alpinus 205, 300.
„ curzoniae 207.
lagopus (Archibuteo) 271.
Lagopus hyperboreus 321, 332, 334.
„ lagopus 271.

lagopus (Lagopus) 271.
Lagopus mutus 153, 154.
Lamellidoris muricata 449.
lanceolatum (Dorydium) 125.
lanificus (Nematus) 180, 186.
lanigera (Velutina) 446.
Laniidae 14.
Lanius minor 14.
lapponica (Limosa) 155, 270.
lapponicus (Calcarius) 160, 264.
Laridae 17, 267, 332.
Larus affinis 159.
„ argentatus 268.
„ „ cachinnans 19.
„ canus 19, 268, XVI.
„ glaucus 160, 268, 307, 308, 318, 332.
„ marinus 268, 318.
Lasiaster hispidus 486, 503, 509.
latericea v. laevis (Neptunea, Sipho) 370, 414, 447, 458.
„ (Neptunea, Sipho) 370, 447.
latifrons (Cixius) **85.**
latifrons (Deltocephalus) 143.
Leda pernula 393, 415, 432, 440.
„ „ v. minuta 432, 440, 449.
ledouci (Periparus) 244.
Ledra aurita 119.
„ parva 124.
Ledropsis **adelungi 119.**
Leggada 565.
lenticula (Yoldia, Portlandia) 432, 440, 449.
Lepeta caeca 357, 414, 427, 428, 439, 446.
Lepidopleurus arcticus 418.
leporina (Oestromyia) 206.
leporinus (Oestrus) 206, 207, 209, 210, 211.
leporinus (Oliarius) 86.
Leptobelus flexicornis 117.
Leptocercus 161.
Leptochiton arcticus 420.
Leptoptychaster arcticus 486, 503, 508.
Leptura erythropus 280.
„ maculicornis 280.
Lepyronia 111, 114.
„ coleopterata 112.
Lestris crepidata 308, 317.
leucocephala (Erismatura) 28.
leucogenys (Aegithaliscus) 254.
leucomelus (Pentheres) 249.
leuconotus (Pentheres) 249.
leucopsis (Branta) 306, 333.
„ (Xerophila) 261.
leucoptera (Hydrochelidon) 17.
leucorodia (Platalea) 29.
Leucorrhinia albifrons XIII.
„ albifrons v. **fuscoumbrata XIII.**
leucurus (Buteo) 26.
Liburnia striatella 89.
lima (Philine) 448.
limacina (Clione) 387, 415, 441, 449.
Limacina helicina 441, 449.
Limax 283.
Limicola platyrhyncha 269.
limnophilus **flaviventris** (Microtus) **577,** 578, 579.
limnophilus (Microtus) 578, 579.
Limonites minuta 24, 156, 270.
Limonites temmincki 24, 269.
Limosa lapponica 155, 270.
„ limosa 22.
limosa (Limosa) 22.
linaria (Aegiothus) 264, 331, XV.
lincki (Asteracanthion) 473.
„ (Asterias) 473, 502, 505, 511, 512, 515, 524, 536.
lineatus (Parabolocratus) 125.
Linkia oculeata 478.
„ pertusa 478.
Linyphieis 346.
Lithofalco aesalon XVI.
littorea (Littorina) 421, 442, 444, 445, 450.
Littorina littorea 421, 442, 444, 445, 450.
„ palliata 421.
„ rudis v. groenlandica 446.
lloydi (Psaltriparus) 268.
Locustodea 55.
lomvia (Uria) 266, 308, 331, 334.
longicaudata (Apagis) 38, 52.
longicaudatus (Cricetus) 573.
longimana (Bythotrephes) 34, 38.
longipalpis (Erigone) 339, 341, 342.
longipennis (Cixius) **86.**
longirostris (Poecile) 236.
„ (Ursus) 293.

Lophaethyia griseigena 333.
Lophaster furcifer 482, 502, 505, 515, 527, 537.
Lophophanes 242.
„ atricristatus 243.
„ „ castaneifrons 243.
„ bicolor 243.
„ „ floridanus 243.
„ „ textensis 243.
„ cristatus 242.
„ „ mitratus 242.
„ dichroides 243.
„ dichrous 243.
„ inornatus 244.
„ „ cineraceus 244.
„ „ griseus 244.
„ rufescens 243.
„ wollweberi 243.
Lophopidae 90.
Lophops angustipennis 91.
„ **pallidus 90.**
Loxia curvirostra 331.
lucens (Notaspis) 335, 336, 349.
„ (Oribata) 349.
lucida (Yoldia, Portlandia) 449.
lucifera v. **lucina** (Lycaena) **193.**
„ (Lycaena) 193.
luetkeni (Astropecten) 486.
lugubris (Poecile) 238.
luminosa (Arcula) 468.
lunigera v. **mongolica** (Selenophera) **196.**
lunigera (Selenophera) 196, 197.
luridiventris (Nematus) 183.
Lycaena 194, 195, 196.
„ alcon 196.
„ **aricia 195,** 196.
„ **berezowskii 194.**
„ charybdis 196.
„ christophi v. rogneda 196.
„ devanica 195.
„ lucifera 193.
„ „ v. **lucina 193.**
„ pheretes 194.
„ prosecusa 195, 196.
„ „ v. duplex 195, 196.
„ „ v. korlana 196.
„ sarta 195.
Lycaena **serica 195.**
„ themis 193.
lydia (Cosmoscarta) 104.
Lygaeonematus 167, 180.
Lyonsia arenosa 409, 415, 450.

M.

macedonica (Acredula) 151, 257.
Machlolophus 246.
„ haplonotus 246.
„ holsti 246.
„ jerdoni 246.
„ rex 246.
„ spilonotus 246.
„ xanthogenys 246.
Macrochlamys 284, 285, 286.
„ böttgeri 284.
„ turanica 286.
macronyx (Remiza) 259.
Macropsis **scutellaris 120.**
„ **scutellaris** v. **suturalis 120.**
„ **viridula 120.**
macrura (Poecile) 238.
„ (Sterna) 159, 268, 308, 319, 332.
macrurus (Circus) 26.
Mactra elliptica 421.
maculaticollis (Pomponia) 78.
maculicornis (Leptura) 280.
maculosa (Sinophora) 113.
maculosus (Thamnotettix) **139.**
Magrettia 68, 70, 74, 75.
„ abominata 74, 75.
„ mutica 70, 71, 72, 73, 74.
„ **persica 73,** 75.
„ **zarudnyi** 71, **72,** 73, 75.
major blanfordi (Parus) 248.
„ (Gallinago) 269.
„ (Parus) 248.
malmgrenii (Astrophyton) 497.
„ (Gorgonocephalus) 497.
maltzani (Buccinum) 373, 374, 377.
maltzani (Montacuta) 421, 435, 440, 443, 450.
mandti (Cepphus) 307, 308, 312, 313, 331, 334.
manipurensis (Aegithaliscus) 254.

Mareca penelope 28.
Margarita cinerea 451.
„ cinerea v. grandis 357, 414, 427, 439, 446, 451.
„ groenlandica 414, 427, 439, 446.
„ „ v. umbilicalis 358, 414, 427, 439, 446.
„ helicina 358, 414, 427, 446.
„ olivacea 446.
„ striata 451.
„ vahlii 446.
marinus (Larus) 268, 318.
maritima (Arquatella) 157, 269, 307, 308, 320, 332.
maritima (Tropidocephala, Conicoda) 90.
marmorata (Diestrammena) 57, 59, 63.
marmorea (Tonicella) 427, 439, 446.
marmoreus (Chiton) 427, 446.
Marsenina prodita 441, 446.
marshalli (Nematus) 180.
maura (Pratincola) 15, XV.
maximovitschi (Evadne) **42,** 53.
media (Aphrophora) **110.**
Megalestris catarrhactes 332.
megerlei (Cicadetta) 82.
Melanetta fusca 272.
melaneurus (Nematus) 183, 186.
melanocarpa (Pristiphora) 163, 178, 185.
melanocephala (Eupteryx) **145.**
melanolophus (Periparus) 245.
melanope (Calobates) 13.
melanoptera (Glareola) 24.
melanostomus (Nematus) 172, 185.
melanotis iulus (Psaltriparus) 255.
„ (Psaltriparus) 255.
Meles amurensis altaicus 291.
„ arenarius 292.
Membracidae 117.
mentalis (Anser) XVI.
Mergus serrator 272.
meridianus (Gerbillus) 553, 554.
meridionalis (Poecile) 240.
Meriones collium 557, 559.
Mesocricetus 571, 572, 573.
Mesolimax 283.
Mesothuria intestinalis 467.
Metalimax 283, 288.
metulum (Cerithium) 447.
michalowskii (Periparus) 244.
Microcephalus 205.
micronyx (Cercopagis) 35.
Microtus 567, 579.
„ arvalis 580.
„ blanfordi 575, 577.
„ eversmanni 300.
„ fuscus 580.
„ **kaznakovi 581,** 582.
„ limnophilus 578, 579.
„ „ **flaviventris 577,** 578, 579.
„ **nanschanicus 578.**
„ stracheyi 581, 582.
„ terrester 300.
„ **tsaidamensis 579.**
Micryphantes arcticus 339, 342.
militaris (Asterias) 481.
„ (Asteriscus) 481.
„ (Pteraster) 481, 502, 515, 527, 536.
Mindura 98.
minimus californicus (Psaltriparus) 255.
„ grindae (Psaltriparus) 255.
„ (Psaltriparus) 255.
minor (Lanius) 14.
„ (Parus) 247.
minuta (Cucumaria) 464, 502, 505, 514, 520, 536.
„ (Holothuria) 464.
„ (Limonites) 24, 156, 270.
„ (Ocnus) 465.
„ (Sternula) 18.
minutus (Hydroleucus) 18.
misellus (Thamnotettix) **140.**
modesta (Contia) 223, 224, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234.
modestus (Ablabes) 223, 224.
„ (Cyclophis) 224, 231.
„ (Sylviparus) 253.
„ (Teracolus) 192.
Modiola modiolus 421.
Modiolaria nigra 399, 415, 433, 440, 449.
„ corrugata 399, 415, 433, 440.
„ laevigata 397, 415, 433, 440, 449.
„ „ v. substriata 398, 415, 433, 449.
„ laevis 398, 415, 433, 440, 449.
modiolus (Modiola) 421.

moelleri (Rossia) 411, 416, 450, 458, 459.
Moelleria costulata 427, 439, 446.
mollissima (Somateria) 272, 307, 308, 327, 329, 333, 334, 384.
Molpadiidae 469.
Monobrachium parasitum 404, 405.
Monochroma 283, 284, 286, 288.
Montacuta dawsoni 450.
„ elevata 450.
„ maltzani 421, 435, 440, 443, 450.
„ spitzbergensis 450.
montana accedens (Poecile) 237.
„ assimilis (Poecile) 237.
„ bianchii (Poecile) 238.
„ kleinschmidti (Poecile) 238.
„ neglecta (Poecile) 238.
„ (Poecile) 237.
„ (Poeciloides) 242.
„ rhenana (Poecile) 237.
„ salicaria (Poecile) 237.
montanus (Passer) 11.
monticolus (Parus) 248.
montifringilla (Fringilla) XV.
morinellus (Eudromias) 21, 155, 270, 332.
Morsina 97.
„ **persica 98.**
Motacilla alba 265.
Motacillidae 13, 265.
multilineata (Clovia) 117.
muricata (Lamellidoris) 449.
murina (Aphrophora) 109.
murina (Poecile) 237.
murinus (Cricetus) 567.
Mus bowersi 562, 563, 564.
„ cervicolor 565.
„ chevrieri 304.
„ decumanus 562, 563.
„ **gigas 562,** 563, 564.
mus (Holcocerus) **198,** 199, 200.
Mus (Leggada) **gansuensis 564.**
„ musculus 565.
„ rattus 563, 564, 588, 589.
„ sylvaticus major 304.
„ tscherga 301, 303, 304.
„ **turkestanicus 588.**
musculus (Anthoscopus) 260.
„ (Mus) 565.
musiva v. caspica (Cicadetta) 82.
„ (Cicadetta) 81.
mutica (Magrettia) 70, 71, 72, 73, 74.
mutus (Lagopus) 153, 154.
Mya arenaria 417, 419, 421.
„ truncata 328, 384, 407, 415, 417, 426, 437, 440, 441, 450.
„ truncata v. ovata 417, 438, 440, 450
„ „ v. uddevallensis 441.
myosotidis (Nematus) 184, 186.
„ (Pristiphora) 161.
myosurus (Cricetus) 567.
Myriotrochus brevis 471.
„ (Chiridota) brevis 471.
„ rinkii 471, 502, 506, 507, 508, 512, 523, 536.
mystacinus (Vespertilio) 289.
Mytilus edulis 421, 432, 433, 440, 442, 443, 444, 449.

N.

nana (Natica, Lunatia) 446.
nanschanicus (Microtus) **575.**
nasuta (Phasmena) 93.
Natica (Amauropsis) islandica 428, 439, 446.
„ (Bulbus) smithi 446.
„ clausa 277, 359, 414, 427, 439, 446.
„ (Lunatia) groenlandica 360, 414, 418, 428, 439, 446.
„ (Lunatia) nana 446.
„ pallida 418.
naumanni (Tinnunculus) 26.
Neaera arctica 450.
„ glacialis 410, 416, 450.
„ subtorta 410, 416, 450.
nebularius (Glottis) 23.
nebulosus (Philaenus) 114.
neglectus (Echinus) 472.
nehrkorni (Penthes) 251.
Nematus agilis 170, 184.
„ albitibia 169, 184.
„ anderschi 181, 186.
„ aphantoneurus 175, 185.
„ appendiculatus 174, 185.
„ armatus 172, 185.

Nematus aurantiacus 184, 187.
„ betulae 184, 187.
„ betularius 183, 186.
„ brevicornis 183, 186.
„ brevis 175, 185.
„ breviusculus 180, 186.
„ cathoraticus 174, 185.
„ caudalis 180, 186.
„ cheilon 170, 185.
„ cirrhostomus 180, 186.
„ crataegi 172, 185.
„ dochmoceros 175, 186.
„ ensicornis 172, 185.
„ ephippiger 180, 186.
„ erythrogaster 183, 186.
„ flavicomus 180, 186.
„ flavipes 174, 185.
„ fletcheri 172, 185.
„ fraxini 173, 185.
„ frigidus 171, 185.
„ fumipennis 174, 185.
„ gemellus 180, 186.
„ gonymelas 184, 187.
„ grossulariae 174.
„ hypobalius 174, 185.
„ lanificus 180, 186.
„ luridiventris 183.
„ marshalli 180.
„ melaneurus 183, 186.
„ melanostomus 172, 185.
„ myosotidis 184, 187.
„ nigricans 180, 186.
„ nigricollis 172, 185.
„ peletieri 174, 185.
„ platyceros 176, 186.
„ proximus 173.
„ pruni 176, 186.
„ pumilus 174, 185.
„ puncticeps 169, 184, 185.
„ rufipes 175, 186.
„ selandrioides 175, 186.
„ testaceicornis 173, 185.
„ vicinus 175, 185.
„ vitreipennis 174, 185.
„ wüstnei 171, 185.
Neonetus 57, 65.
neonilae (Cercopagis) 36, 37, 52.
Neptunea antiqua 367.
Neptunea densilirata 368, 369, 458.
„ despecta v. borealis 328, 366, 367, 368, 384, 414, 421, 429, 439, 447, 458.
„ despecta v. carinata 366, 367, 368, 414, 421, 458.
„ despecta v. fasciata 367.
„ fornicata 366, 367, 368, 384, 414, 447, 458.
„ hanseni 447.
„ lachesis 277.
„ (Pyrolofusus) deformis 371.
„ sachsenheimeri 371, 417.
„ (Sipho) curta 369, 414, 447.
„ „ islandica 447.
„ „ kroyeri 369, 414, 421, 429, 439.
„ „ latericea 370, 447.
„ „ „ v. laevis 370, 414, 447, 458.
„ „ virgata 447.
„ (Siphonorbis) lachesis 418, 429, 447.
„ (Volutopsis) norvegica 447.
nervosus (Cixius) 85.
Netta rufina 28.
Nettion crecca 272, 306, 308, 326, 333, XVI.
Nettion formosum XVI.
newtoni (Parus) 248.
niger (Pentheres) 249.
nigra (Hydrochelidon) 17.
„ (Modiolaria) 399, 415, 433, 440, 449.
nigricans (Nematus) 180, 186.
nigricincta (Xerophila) 261.
nigricinereus (Pentheres) 249.
nigricollis (Coluber) 223.
„ (Nematus) 172, 185.
„ (Proctopus) 30.
Nigrilauda yeltoniensis 13.
nigriloris (Parus) 248.
nigroflavus (Euacanthus) 129.
nigrofurcatus v. **fumatus** (Oliarius) 87.
nigrofurcatus (Oliarius) 87.
nigroirrorata (Aphaena) 82.
nivalis (Plectrophenax) 153, 160, 264, 307, 308, 309, 331.

nivalis (Putorius) 291.
niveigularis (Aegithaliscus) 254.
noachina (Puncturella) 427, 439, 446.
nobilis (Bela) 430, 448.
„ (Cucumaria) 446.
„ (Holcocerus) 200, 201.
nodosa (Ophioglypha) 491.
„ (Ophiura) 491, 502, 504, 505, 506, 507, 513, 514, 515, 531, 537.
nordmanni (Evadne) 40.
normani (Asterias) 476.
norvegica (Neptunea, Volutopsis) 447.
„ (Panopea) 450.
Notaspis 347, 348.
„ **birulai** 335, **350,** 353, 354.
„ lucens 335, 336, 349.
„ notata 336, 347, 349, 353.
„ (Oribata) cuspidata 350.
„ picipes 348, 349.
„ trimaculata 348.
„ trimaculatus v. notata 347.
notata (Notaspis) 336, 347, 349, 353.
„ (Oribata) 347, 348.
Nothrus borealis 351, 352.
Notogaster picipedis 348
novae-zelandiae (Certhiparus) 261.
nuchalis (Pentheres) 251.
Nucula tenuis v. expansa 392, 415, 432, 440, 449.
Numenius cyanopus XVI.
„ phaeopus 332, 333.
Nyctea nyctea 153, 160, 331.
nyctea (Nyctea) 153, 160, 331.
Nycticorax nycticorax 29.
nycticorax (Nycticorax) 29.
Nyroca baeri XVI.

O.

obscura v. albula (Solariella) 358, 414, 446.
obscura (Solariella) 446.
obscurus (Cricetulus) 568.
„ (Cyanistes) 251.
„ (Hexaster) 481.
„ (Pteraster) 481, 502, 505, 511, 527, 536.
obscurus (Turdus) XV.
obsoletus (Phlepsius) 124.
obtecta (Poecile) 239.
obtusus (Utriculus) 417.
Occleus cucullatus 88.
occulta (Cylichna) 386, 415, 418, 449.
ochreata (Cicadatra) **80.**
ochropus (Helodromas) 23.
Ochthodromus asiaticus 21.
Ocnus ayresii 464.
„ minutus 465.
Octopus arcticus 450.
„ bairdi 450.
oculata (Cribrella) 478, 479, 526.
„ (Henricia) 478.
„ (Linkia) 478.
oculatus (Echinaster) 478.
„ (Pentadactylosaster) 478.
Odostomia (Menestho) albula 447.
Oedemagena tarandi 215.
oenanthe (Saxicola) 16.
Oestridae 205.
Oestromyia 206, 207, 211, 212.
„ leporina 206.
„ **koslowi** 207, **211,** 212. 222.
„ **pallasii** 206, 207, **209,** 210, 211, 212, 222.
„ satyrus 207, 208, 209, 210, 211, 212.
Oestrus leporinus 206, 207, 209, 210, 211.
Oktaktis dactyloides 483.
Oliarius **convergens 87.**
„ cucullatus 88.
„ **fuscofasciatus 88.**
„ leporinus 86.
„ nigrofurcatus 87.
„ „ v. **fumatus 87.**
„ pallens 87.
„ quinquecostatus 86.
Oligotrochus rinkii 471.
olivacea (Margarita) 446.
ombriosus (Cyanistes) 252.
Ommatidiotus falleni 91.
Onchidiopsis glacialis 361, 362, 363, 414, 416, 418, 446.
„ groenlandica 362, 363, 414, 416, 418.

Ophiacantha bidentata 495, 502, 504, 505, 506, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 533, 537.
„ groenlandica 495.
„ spinulosa 495, 533.
Ophiocoma arctica 495.
„ bellis 494.
Ophiocten kröyeri 492, 531.
„ sericeum 492, 502, 504, 505, 506, 507, 513, 514, 515, 531, 537.
Ophioglypha nodosa 491.
„ robusta 490.
„ sarsi 489, 530.
„ squamosa 531.
Ophiolepis (Ophiopholis) scolopendrica 494.
„ scolopendina 494.
„ sundevalli 493.
Ophiopholis aculeata 494, 502, 504, 505, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 537.
Ophiopholis bellis 494.
„ scolopendrica 494.
Ophiopleura borealis 520, 537, 539, 540.
Ophiopus arcticus 518, 532, 537, 539.
Ophioscolex glacialis 496, 502, 505, 509, 510, 511, 512, 533, 537.
ophiura (Asterias) 494.
Ophiura coriacea 489, 490.
„ nodosa 491, 502, 504, 505, 506, 507, 513, 514, 515, 531, 537.
„ robusta 490, 502, 507, 509, 511, 513, 514, 515, 531, 537.
„ sarsi 489, 502, 509, 511, 512, 530, 537.
„ squamosa 490.
opimus (Gerbillus) 560, 561.
„ giganteus (Gerbillus) 557, 560, 561.
„ **nigrescens** (Gerbillus) **560,** 561, 567.
Oppia sphaerica 351.
opponens (Tettigonia) 132.
orbiculata (Axinopsis) 436, 450.
orbiculatus (Axinus) 436, 440, 450.
Orcula 521, 536, 540.
„ barthi 468.
„ luminosa 468.
Oreoleuciscus **ignatowi 188.**
Oreoneta 346.
Oreopneuste fuscata XV.
Oribata fuscipes 347.
„ lucens 349.
„ notata 347, 348.
„ picipes 348.
„ setosa 347, 348.
Oribates setosus 347, 348.
orientalis (Acrocephalus) XV.
ornata (Pleuroleura) 390.
ornatus (Auriparus) 260.
osculans (Haematopus) XVI.
ostralegus (Haematopus) 20, 270.
Otididae 25.
Otis tarda 25.
Otocorys alpestris 265.
„ brandti 12.
Ovis ammon 297.
ovum (Buccinum) 371, 373, 374, 377, 414, 421, 430, 440, 447, 458.
owstoni (Sittiparus) 242.
oxycephala (Erigone) 343, 345.

P.

paetulus (Typhochraestus) 343.
Pagophila eburnea 160, 267, 307, 308, 315, 332.
palaeocrystallus (Asteracanthion) 478.
„ (Pedicellaster) 478.
Pallasia sibirica 12.
pallasii (Oestromyia) 206, 207, **209,** 210, 211, 212, 222.
pallens (Oliarius) 87.
palliata (Littorina) 421.
pallidicauda (Spermophilus) **551.**
pallidiventris var. **denudata** (Pristiphora) 164, **179,** 186.
pallidiventris (Pentheres) 250.
„ (Pristiphora) 161, 164, 179, 186.
„ rowumae (Pentheres) 250.
pallidula (Lacuna) 421.
„ (Natica) 418.
pallidula (Pristiphora) 164, **178,** 186.
pallidus (Lophops) **90.**
pallipes (Pristiphora) 161, 163, 173, 174, 185.

palmensis (Cyanistes) 252.
palustris (Poecile) 236, 238.
Pandora glacialis 410, 416, 450.
Panopea norvegica 450.
panopla (Asterias) 474, 502, 505, 512, 524, 536.
Panurinae 261.
Panurus 261.
„ biarmicus 262.
„ „ sibiricus 262.
papillosa (Aeolis) 449.
papposa (Asterias) 484.
„ (Triskaidekaktis) 483.
papposus (Crossaster) 484, 502, 505, 507, 510, 511, 512, 515, 529, 537.
papposus v. septentrionalis (Crossaster) 484, 485.
papposus v. septentrionalis (Solaster) 484.
papposus (Solaster) 484, 528.
Parabolocratus 127.
„ arenarius 125.
„ eximius 125.
„ glaucescens 125.
„ lineatus 125.
„ thomsonii 127.
paradoxus (Cardiocranius) 584.
paradoxus (Tricentrus) 118.
Paralimax 283, 284, 285, 286, 288.
Paralimnus fallaciosus 142.
parasiticus (Stercorarius) 160, 267, 306, 332.
parasitum (Monobrachium) 404, 405.
Pardaliparus 247.
„ amabilis 247.
„ elegans 247.
„ **potaninae 247.**
„ venustulus 247.
Paridae 235, 265.
Parinae 235.
Parmacella 283, 287.
parnasia (Pristiphora) 165, **182**, 186.
Parus 247.
„ atriceps 248.
„ bokhariensis 248.
„ cinerascens 248.
„ cinereus 248.
„ intermedius 248.
Parus major 248.
„ „ blanfordi 248.
„ minor 247.
„ monticolus 248.
„ newtoni 248.
„ nigriloris 248.
„ sarawacensis 248.
„ transcaspius 248.
parva (Leda) 124.
parvulus (Anthoscopus) 259.
parvus (Selenocephalus) 124.
Passer montanus 11.
pastinator (Trypanocorax) XV.
Patella (Helcion) pellucidum 421.
Pavoncella pugnax 23, 270.
Pecten groenlandicus 400, 415, 441, 450.
„ hoskynsi 450.
„ islandicus 400, 415, 434, 440, 449.
Pectinaria 277.
pectoralis (Remiza) 259.
„ (Xerophila) 261.
pectunculoides v. septentrionalis (Arca) 449.
Pedicellaster palaeocrystallus 478.
„ typicus 478, 502, 510, 526, 536, 538, 541.
pediculus (Polyphemus) 39, 40.
Pediopsis fuscinervis 121.
pekinensis (Periparus) 245.
peletieri (Nematus) 174, 185.
Pelidna alpina 269, 332, 333.
pellucida (Chiridota) 471.
„ (Holothuria) 471.
pellucidum (Patella, Helcion) 421.
„ (Thyonidium) 466, 521.
pellucidus (Hymenaster) 480, 502, 510, 526, 536, 538, 540.
pellucidus (Phyllophorus) 466, 467, 502, 504, 505, 521, 536.
pendulina (Remiza) 258.
penelope (Mareca) 28.
Pentacta frondosa 464.
pentactes (Holothuria) 463, 464.
Pentadactylosaster oculatus 478.
„ reticulatus 473.
Pentagonaster hispidus 486.
Pentheres 249.
„ afer 250.

Pentheres afer intermedius 250.
„ afer parvirostris 250.
„ albiventris 250.
„ barakae 251.
„ dorsatus 249.
„ fasciiventris 250.
„ fülleborni 249.
„ funereus 249.
„ griseiventris 250.
„ insignis 249.
„ leucomelus 249.
„ leuconotus 249.
„ nehrkorni 251.
„ niger 249.
„ nigricinereus 249.
„ nuchalis 251.
„ pallidiventris 250.
„ „ rowumae 250.
„ rufiventris 250.
„ „ masukuensis 250.
„ semilarvatus 251.
„ thruppi 251.
„ xanthostomus 249.
Penthimia **atra 128.**
„ **scutellata 128.**
Perigonimus 395, 396.
Periparus 244.
„ aemodius 245.
„ ater 245.
„ beavani 245.
„ brittanicus 245.
„ cypriotes 244.
„ ledouci 244.
„ melanolophus 245.
„ michalowskii 244.
„ pekinensis 245.
„ phaeonotus 244.
„ piceae 245.
„ rubidiventris 245.
„ rufinuchalis 246.
„ rufipectus 245.
pernula (Leda) 393, 415, 432, 440.
„ v. minuta (Leda) 432, 440, 449.
perplexa (Aphrophora) **109.**
persica (Contia) 233.
persica (Magrettia) **73,** 75.
persica (Morsina) 98.
perspicua (Cucumaria) 467.
pertenuis (Utriculus) 417, 449.
pertusa (Asterias) 478.
„ (Linkia) 478.
Petalocephala **potanini 118.**
Petraphile gularis XV.
Peuceptyelus 112.
„ coriaceus 112.
„ **dubiosus 111,** 112.
„ **subfuscus 112.**
phaeonotus (Periparus) 244.
phaeopus (Numenius) 333.
phaeus (Cricetulus) 566, 567, 568, 574.
„ **griseiventris** (Cricetulus) **566,** 567.
Phalacrocoracidae 29, 273.
Phalacrocorax carbo 29, 273.
Phalaropus hyperboreus 24, 269.
phantapus (Cuvieria) 468.
„ (Holothuria) 468.
„ (Psolus) 468, 469, 502, 505, 507, 513, 521, 536.
Phantia christophi 98, 99.
„ **cylindricornis 99.**
Phascolion 275, 276.
„ spitzbergense 275, 276.
„ strombi 275, 276.
„ „ v. spitzbergense 275, 276.
„ tuberculosum 275.
Phascolosoma 275.
Phasianidae 25.
Phasianus torquatus XV, XVI.
Phasmena 92.
„ **nasuta 93.**
„ **telifera 92.**
pheretes (Lycaena) 194.
Philaenus **bifasciatus 114.**
„ **decoratus 115.**
„ **ferrugineus 116.**
„ nebulosus 114.
Philine finmarchica 419, 420, 448.
„ fragilis 419, 448.
„ intermedia 419, 448.
„ lima 448.
phisadia (Teracolus) 191, 192.
Phlepsius binotatus 123.
„ obsoletus 124.
Phoca barbata 520.

Phyllophorus drummondii 467, 468, 502, 507, 521, 536, 540.
Phyllophorus pellucidus 466, 467, 502, 504, 505, 521, 536.
Phylloscopus tristis 14.
„ trochilus 265.
Pica pica sericea XV.
pica sericea (Pica) XV.
piceae (Periparus) 245.
picipedis (Notogaster) 348.
picipes (Notaspis) 348, 349.
„ (Oribata) 348.
picteti (Pleuroleura) 390.
Pilidium radiatum 447.
pilosus (Cixius) 85.
pingeli (Bela) 448.
planorbis (Skenea) 447.
Platalea leucorodia 29.
Plataleidae 29.
Platycercomys 583, 584, 585, 586.
platyceros (Nematus) 176, 186.
Platymetopius undatus 124.
„ undatus v. **distinctus 124.**
Platypleura kaempferi 78.
„ repanda 78.
platyrhyncha (Limicola) 269.
Plectrophenax nivalis 153, 160, 264, 307, 308, 309, 331.
pleschanka (Saxicola) 16.
pleskei (Cyanistes) 252.
Pleuroleura 389, 390.
„ fortunata 390.
„ gonatophora 390.
„ ornata 390.
„ picteti 390.
„ pustulosa 390.
„ striata 390.
„ walteri 388, 390, 415, 416, 449, 459.
plumbeus (Psaltriparus) 255.
pluvialis (Charadrius) 270.
Podiceps cristatus XVI.
Podicipedidae 30, 333.
Podon 31, 40, 49.
Poecile 235.
„ affinis 239.
„ atricapilla 241.
„ „ occidentalis 241.
„ „ septentrionalis 241.
Poecile borealis 238.
„ „ baicalensis 238.
„ „ restricta 238.
„ brandti 236.
„ carolinensis 241.
„ „ agilis 241.
„ camtschatkensis 238.
„ cincta 239, 265.
„ „ alascensis 239.
„ „ obtecta 239.
„ colletti 238.
„ communis 235.
„ „ brevirostris 236.
„ „ crassirostris 236.
„ „ dresseri 236.
„ „ hellmayri 236.
„ „ hensoni 237.
„ „ italica 236.
„ „ meridionalis 236.
„ „ seebohmi 237.
„ „ stagnatilis 236.
„ „ subpalustris 235.
„ davidi 241.
„ dejeani 240.
„ ferrugineus 240.
„ hudsonica 239.
„ „ columbiana 240.
„ „ evura 240.
„ „ stoneyi 240.
„ „ ungava 239.
„ hypermelaena 240.
„ japonicus 238.
„ kamtschatkensis 236, 238.
„ longirostris 236.
„ lugubris 238.
„ macrura 238.
„ meridionalis 240.
„ montana 237.
„ „ accedens 237.
„ „ assimilis 237.
„ „ bianchii 238.
„ „ kleinschmidti 238.
„ „ neglecta 238.
„ „ rhenana 237.
„ „ salicaria 237.
„ murinus 237.
„ obtecta 239.
„ palustris 236, 238.

Poecile rufescens 240.
„ „ barlowi 240.
„ „ neglecta 240.
„ sclateri 240.
„ songara 239.
„ turneri 241.
Poeciloides 241.
„ gambeli 242.
„ montana 242.
„ superciliosa 241.
poeltzami (Acredula) 257.
polaris (Ctenodiscus) 487.
poltoratzkii (Sturnus) 11.
Polyphemidae 31, 32, 33.
Polyphemus 31, 39, 40, 41.
„ exiguus 39, 40.
„ pediculus 39, 40.
pomatorhinus (Stercorarius) 160, 267, 332.
Pomponia maculaticollis 78.
Pontania 161.
„ viminalis 171.
Pontaster tenuispinus 488, 502, 509, 510, 530, 537.
portlocki (Thyone) 467.
Porzana pusilla XVI.
potaninae (Pardaliparus) **247.**
potanini (Petalocephala) **118.**
Pourtalesia jeffreysii 524, 536.
prasina v. lateralis (Tropidocephala, Conicoda) **90.**
prasina (Tropidocephala, Conicoda) **90.**
pratensis (Anthus) 265.
Pratincola maura 15, XV.
„ rubetra 15.
Priapulus bicaudatus 277.
principalis (Callimorpha) 197.
„ v. **fedtschenkoi** (Callimorpha) **197.**
Priophorus 161.
Pristiphora 161, 167, 172.
„ **adelungi** 162, **167,** 184.
„ alnivora 164, 175, 186.
„ amentorum 164, 177, 186.
„ aquilegiae 165, 187.
„ betulae 161, 165, 182, 186.
„ **carpentieri** 164, **178, 186.**
Pristiphora conjugata 165, 183, 187.
„ crassicornis 163, 171, 185.
„ fausta 162, 165, 184.
„ fulvipes 163, 174, 185.
„ fusca **174,** 185.
„ geniculata 163, 170, 185.
„ grossulariae 185.
„ **henschi** 162, **168,** 184.
„ **inocreata** 165, **181,** 186.
„ melanocarpa 163, 170, 185.
„ myosotidis 161.
„ pallidiventris 161, 164, 179, 186.
„ „ v. **denudata** 164, **179,** 186.
„ **pallidula** 163, **178,** 186.
„ pallipes 161, 163, 173, 174, 185.
„ **parnasia** 165, **182,** 186.
„ punctifrons 164, 175, 186.
„ quercus 165, 180, 186.
„ ruficornis 161, 163, 172, 185.
„ rufipes 174, 185.
„ seorsa 165, 180, 186.
„ staudingeri 163, 169, 171, 184.
„ subbifida 165, 183, 187.
„ testacea 161.
„ testaceicornis 161.
„ tetrica 162, 166, 184.
„ „ v. thalictri 162, 166, 184.
„ „ v. velata 162, 166, 184.
„ **viridana** 164, **176,** 186.
„ xanthoma 164, 177, 186.
problema (Asteracanthion) 477.
„ (Asterias) 525.
Proctopus nigricollis 30.
prodigiosus (Idiocerus) **121.**
prodita (Marsenina) 441, 446.
producta (Evadne) 41, 42.
profundum (Cyclostrema) 446.
prolixa (Antedon) 501, 503, 510, 535, 537, 538, 540, 541.
prolongata (Cercopagis) 35, 37.
propinqua (Cylichna) 419, 421.
proregulus (Reguloides) XV.
prosecura v. duplex (Lycaena) 195, 196.
„ v. korlana (Lycaena) 196.
„ (Lycaena) 195, 196.
provocans (Erigone) 343, 345, 352.
proximus (Nematus) 173.
pruni (Nematus) 176, 186.

Psaltria 257.
„ exilis 257.
Psaltriparus 255.
„ helviventris 255.
„ lloydi 256.
„ melanotis 255.
„ „ iulus 255.
„ minimus 255.
„ „ californicus 255.
„ „ grindae 255.
„ plumbeus 255.
„ santaritae 255.
psittacea (Rhynchonella) 411, 416, 439, 440, 450.
Psolus fabricii 521, 536.
„ phantapus 468, 469, 502, 505, 507, 513, 521, 536.
psychrophila (Erigone) 336, 337, 338, 339, 353.
Pteraster hexactis 481.
„ militaris 481, 502, 515, 527, 536.
„ obscurus 481, 502, 505, 511, 527, 536.
„ pulvillus 481, 482, 527, 536, 541.
„ (Temnaster) hexactis 481.
Pteromys volans 549.
Pteronus testaceus 183, 186.
pudens (Tomaspis) 104.
Puffinidae 333.
pugnax (Pavoncella) 23, 270.
pulchella (Aphaena) 82.
pulchellus (Aegithaliscus) 254.
„ (Pteraster) 481, 482, 527, 536, 541.
pumilus (Nematus) 174, 185.
„ v. **nanschanica** (Satyrus) **192.**
„ v. palaearctica (Satyrus) 192.
„ (Satyrus) 192.
puncticeps (Nematus) 169, 171, 184, 185.
punctifrons (Anthoscopus) 259.
„ (Pristiphora) 164, 175, 186.
punctostriatus (Scaphander) 449.
Puncturella noachina 442, 439, 446.
pusilla (Porzana) XVI.
pustulosa (Pleuroleura) 390.
putoni (Eupteryx) 145.
Putorius eversmanni 291.
„ nivalis 291.
Pycnonotus 251.
pygargus (Capreolus) 294, 295.
„ (Circus) 26.
„ leptocerus (Capreolus) 295.
„ pachycerus (Capreolus) 295.
pygmaeus (Ctenodiscus) 487.
„ (Sorex) 289.
pyramidalis (Bela) 383, 415, 417, 448.
„ v. semiplicata (Bela) 383, 415, 431, 440, 448.
Pyrolofusus deformis 371, 414, 417, 421, 447.
pyrrhuloides (Cynchramus) 12.

Q.

quadrata (Antedon) 500, 503, 510, 514, 534, 537, 540.
quadriguttata (Aphrophora) **109.**
quadrinotatus (Thamnotettix) 138.
quercus (Pristiphora) 165, 180, 186.
Querquedula querquedula 306, 308, 326, 333.
querquedula (Querquedula) 306, 308, 326, 333.
quinquecostatus (Oliarius) 86.

R.

radiatum (Pilidium) 447.
Rallidae 25.
Rangifer tarandus 296.
Raphidophora 57, 65.
Raphidophorae 57, 65.
Raphitoma amoena 448.
rattus (Mus) 563, 564, 588, 589.
Recurvirostra avocetta 20.
regeli v. **latefasciata** (Satyrus) **193.**
„ (Satyrus) 193.
Reguloides proregulus XV.
Remiza 258.
„ atricapillus 258.
„ caspia 258.
„ castaneus 258.
„ consobrina 258.
„ coronata 258.
„ cucullatus 259.

Remiza jaxartica 258.
„ macronyx 259.
„ pectoralis 259.
„ pendulina 258.
„ stoliczkae 258.
repanda (Cadlina) 387, 415, 416, 449.
„ (Platypleura) 78.
reticulata (Agallia) 123.
„ (Dodekaktis) 484.
„ v. **laevior** (Turritella) **364,** 365, 414, 459.
„ (Turritella) 364, 365, 366, 421, 447, 459.
reticulatus (Pentadactylosaster) 473.
rex (Machlolophus) 246.
Rhegaster tumidus 425, 502, 511, 512, 514, 515, 529, 537.
Rhynchonella psittacea 411, 416, 439, 440, 450.
Ricania **berezovskii 96.**
Ricaniidae 96.
richardi (Agrodroma) XV.
ridibundus (Chroiocephalus) 19.
rinkii (Oligotrochus) 471.
„ (Myriotrochus) 471, 502, 506, 507, 508, 512, 523, 536.
riparia (Cotile) 16, XV.
Rissa 152.
„ rissa 267, 307, 308, 316, 332.
rissa (Rissa) 267, 307, 308, 316, 332.
Rissoa aculeus 421.
„ arenaria 418, 420, 446.
„ castanea 418, 420, 446.
„ globulus 447.
„ janmayeni 446.
„ scrobiculata 447.
„ wyville-thomsoni 447.
roborovskii (Cricetulus) **571,** 572.
roborowskii (Gerbillus) 553.
robusta (Cercopagis) 35.
„ (Ophioglypha) 490.
„ (Ophiura) 490, 502, 507, 509, 511, 513, 514, 515, 531, 537.
robustus (Dendronotus) 419, 449.
rosacea (Columbella) 448.
rosea (Acredula) 148, 150, 256.
roseus (Asteracanthion) 477.
Rossia glaucopis 412, 450.
Rossia moelleri 411, 416, 450, 458, 459.
rothi (Contia) 233.
rubella (Acmaea) 427, 439, 446.
ruber (Trachydermon) 418, 422.
rubetra (Pratincola) 15.
rubidiventris (Periparus) 245.
rubidus (Sittiparus) 242.
rubiginosa (Aphrophora) **110.**
rubricincta (Eurybrachis) 82.
rudis v. groenlandica (Littorina) 446.
„ (Hilaira) 346.
rufescens barlowi (Poecile) 240.
„ (Lophophanes) 242.
„ neglecta (Poecile) 240.
„ (Poecile) 240.
ruficornis (Grammoptera) 280.
„ (Pristiphora) 161, 163, 172, 185.
rufina (Netta) 28.
rufinuchalis (Periparus) 246.
rufipectus (Periparus) 245.
rufipes (Nematus) 175, 186.
„ (Pristiphora) 174, 185.
rufiventris masukuensis (Pentheres) 250.
rufiventris (Pentheres) 250.
rugata (Camaena) 286.
rugulata (Bela) 430, 440, 448.
„ v. spitzbergensis (Bela) 381, 415, 430, 431, 440, 448.
rupestris (Anthus) 265.
russowi (Gymnodactylus) 2.
rustica (Emberiza) XV.
„ (Hirundo) 16, 331, XV.
rutila (Emberiza) XV.

S.

sabinei (Xema) 306, 332, 334.
sacarum (Holcocerus) **199.**
sachsenheimeri (Neptunea) 371, 417.
Saiga tatarica 205, 213, 222.
sakeen (Capra) 298.
salicis (Aphrophora) 105, 107, 108.
salmonacea (Coryphella) 419, 420, 449.
sanguinolenta (Asterias) 478.
„ (Cribrella) 478, 502, 505, 509, 511, 513, 515, 526, 536.

sanguinolenta (Henricia) 479.
„ f. **laevior** (Cribrella) **479,** 480.
„ f. **scabrior** (Cribrella) **479,** 480.
sanguinolentus (Echinaster) 478, 526.
santaritae (Psaltriparus) 255.
sarawacensis (Parus) 248.
sarsi (Bela) 417.
„ (Ophioglypha) 489, 530.
„ (Ophiura) 489, 502, 509, 511, 512, 530, 537.
sarsii (Antedon) 501.
„ (Echinaster) 478.
sarta (Lycaena) 195.
Satyrus hübneri 193.
satyrus (Oestromyia) 207, 208, 209, 210, 211, 212.
Satyrus pumilus 192.
„ „ v. **nanschanica 192.**
„ „ v. palaearctica 192.
„ regeli 193.
„ „ v. **latefasciata 193.**
saxatilis (Echinus) 472.
Saxicava arctica f. arctica 408, 409, 415, 438, 440, 450.
Saxicava arctica f. pholadis 408, 409, 415, 438, 440, 450.
Saxicava arctica f. uddevallensis 409, 438.
Saxicola oenanthe 16.
„ pleschanka 16.
scaber (Eupyrgus) 469, 502, 507, 514, 515, 522, 536.
Scalaria groenlandica 366, 414, 416, 447.
scalaris (Bela) 382, 415, 416, 448.
scalpta (Cylichna) 418, 449.
Scaphander punctostriatus 449.
Scaridae 118.
schmidti (Bela) 383, 415, 448.
schoeniclus minor (Cynchramus) XV.
Scissurella crispata 446.
Sciuropterus **buechneri 549,** 550, 551.
„ volans 298.
„ volucella 549, 550, 551.
sclateri (Poecile) 240.
scolopendina (Ophiolepis) 494.
scolopendrica (Bellis) 494.
„ (Ophiolepis, Ophiopholis) 494.
„ (Ophiopholis) 494.
scrobiculata (Rissoa) 447.
scutellaris (Macropsis) **120.**
„ v. **suturalis** (Macropsis) **120.**
scutellata (Penthimia) **128.**
sefrense (Dorydium) 126.
segetum (Anser) 324.
„ middendorffi (Anser) XVI.
selandrioides (Nematus) 175, 186.
Selenocephalus guttatus 124.
„ parvus 124.
Selenochlamys 283.
Selenophera lunigera 196, 197.
„ lunigera v. **mongolica 196.**
Seliza 102.
semiglauca (Tettigonia) 134.
semilarvatus (Pentheres) 251.
seminiger (Cercopis, Calitettix) **105.**
semiramis (Teracolus) **191,** 192.
senex (Acredula) 147, 148, 149, 256.
seorsa (Pristiphora) 165, 180, 186.
septentrionalis (Colymbus) 154, 273, 329, 333.
„ (Terebratulina) 419, 450.
„ (Thracia) 450.
serarum (Arctia) 204.
serica (Lycaena) **195.**
sericeum (Ophiocten) 492, 502, 504, 505, 506, 507, 513, 514, 515, 531, 537.
serrator (Mergus) 272.
serum (Arctia) 204.
setosa (Oribata) 347, 348.
setosus (Oribates) 347, 348.
sexnotata (Cicadula) 137.
sibirica (Acanthodoris) 449.
„ (Acredula) 256.
„ (Capra) 297.
„ (Pallasia) 12.
sibiricus (Turdulus) XV.
sieboldi (Sittiparus) 242.
siliqua (Cyrtodaria) 450.
simplex (Bela) 386, 415, 417, 431, 440, 448.
sinensis (Cotile) XV.
Sinophora 113.
„ **maculosa 113.**
sinuata (Agallia) 123.
Siphia albicilla XV.
Siphonodentalium vitreum 277, 449.

Siremis collaris 224.
Sittiparus 242.
„ castaneiventris 242.
„ owstoni 242.
„ rubidus 242.
„ sieboldi 242.
„ varius 242.
Skenea planorbis 447.
Sminthus subtilis 300.
smithi (Ampullina) 446.
„ (Natica, Bulbus) 446.
socialis (Cercopagis) 35, 36.
Solariella obscura 446.
„ obscura v. albula 358, 414, 446.
„ varicosa 358, 414, 446.
Solaster affinis 484, 485, 528.
„ endeca 483, 502, 505, 511, 512, 514, 515, 529, 537.
„ furcifer 482, 527.
„ papposus 484, 528.
„ „ v. septentrionalis 484.
„ syrtensis 528, 537, 539, 540.
„ tumidus 485.
Somateria mollissima 272, 307, 308, 327, 329, 333, 334, 384.
„ spectabilis 154.
songara (Poecile) 239.
songarus (Cricetulus) 567, 568, 569.
Sorex pygmaeus 289.
Spatula clypeata 28.
spectabilis (Erionetta) 272, 328, 333.
„ (Somateria) 154.
Spermophilus erythrogenys 552.
„ eversmanni 299.
„ **pallidicauda 551.**
spetsbergensis (Typhochraestus) 336, 343, 345, 352, 353.
sphaerica (Oppia) 351.
Sphenostoma 261.
„ cristatum 261.
spilonotus (Machlolophus) 246.
spinifera (Evadne) 40.
spinulosa (Ophiacantha) 495, 533.
spinulosus (Halicryptus) 277.
spitzbergense (Cryptosomum) 275, 276, 277.
„ (Phascolion) 275, 276.
spitzbergensis (Montacuta) 450.
spitzbergensis (Terebratella) 412, 416, 450.
Spodiopsar cinerascens XV.
spongosa (Asterias) 478.
squamata (Holothuria) 468.
squamosa (Ophioglypha) 531.
„ (Ophiura) 490.
Squatarola helvetica 155.
stactogalus (Athysanus) 140.
stagnatilis (Totanus) 23.
staudingeri (Pristiphora) 163, 169, 171, 184.
stellaris (Botaurus) XVI.
stelleri (Heniconetta) 154.
stellionura (Asteracanthion) 473.
„ (Asterias) 473, 524.
Stercorariidae 267, 332.
Stercorarius crepidatus 160, 267, 307, 314, 332.
„ parasiticus 160, 267, 306, 332.
„ pomatorhinus 160, 267, 332.
Sterna fluviatilis 263, 268.
„ „ tibetana 18.
„ macrura 159, 268, 308, 319, 332.
Sternula minuta 18.
Stichaster albulus 477, 502, 504, 505, 506, 508, 510, 511, 525, 536.
stimpsoni (Coryphella) 356, 449, 458.
„ f. **laevidens** (Coryphella) 391, 415, 416, 458,
stoliczkae (Remiza) 258.
stracheyi (Microtus) 581, 582.
striata (Cylichna) 418.
„ (Dictyophara) 84.
„ (Pleuroleura) 390.
„ (Margarita) 451.
striatella (Liburnia) 89.
striatus (Deltocephalus) 143.
Strigidae 331.
strombi (Phascolion) 275, 276.
„ spitzbergense (Phascolion) 275, 276.
Strongylocentrotus chlorocentrotus 472.
Strongylocentrotus dröbachiensis 472, 502, 505, 507, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 523, 536.
Sturnidae 11.

Sturnus poltoratzkii 11.
Stygia 204.
„ **ahngeri 203,** 204.
„ dercetis 203, 204.
subarquatus (Ancylochilus) 154, 157.
subbifida (Pristiphora) 165, 183, 187.
subbuteo (Hypotriorchis) 25.
subfuscus (Peuceptyelus) **112.**
subtilis (Sminthus) 300.
subtorta (Neaera) 410, 416, 450.
sulcata (Astarte) 421.
sulcata (Clavena) 127.
sulphurellus (Thamnotettix) 138.
sumbarus (Holcocerus) 200.
sundevalli (Amphiura) 493, 504, 505, 507, 511, 513, 514, 515, 531, 537.
sundevalli (Ophiolepis) 493.
superciliosa (Poecile) 241.
sylvaticus major (Mus) 304.
Sylvia curruca affinis 14.
Sylviidae 14, 265.
Sylviparus 253.
„ modestus 253.
Syrnium XIV.
„ wilkonskii XIII, XIV.
syrtensis (Solaster) 528.

T.

Tachycines 56, 57, 59, 62, 64, 65.
„ **asynamorus 59,** 62.
Tadorna tadorna 27, XVI.
tadorna (Tadorna) 27, XVI.
Talpa altaica 290.
tamaricinus (Gerbillus) 555, 556, 557, 558, 559.
„ **satschouensis** (Gerbillus) **555,** 556, 557.
Tamias asiaticus 298.
tarandi (Oedemagena) 215.
tarandus (Rangifer) 296.
tarda (Otis) 25.
tatarica (Saiga) 205, 213, 222.
telifera (Phasmena) 93.
Tellina (Macoma) balthica 421.
„ (Macoma) calcarea 404, 415, 436, 440, 450.
temmincki (Limonites) 24, 269.
tenebrosum v. borealis (Tritonium, Buccinum) 374.
tenella (Antedon) 535, 537.
tenera (Cercopagis) 35, 37.
teneriffae (Cyanistes) 252.
Tenthredo betulae 161.
„ testacea 161.
tenue (Buccinum) 378, 415, 448.
„ v. scalariformis (Buccinum) 379, 415, 430, 440, 447.
tenuis v. expansa (Nucula) 392, 415, 432, 440, 449.
„ (Yoldia, Portlandia) 419, 420, 449.
tenuispinus (Archaster) 488, 489, 530.
„ (Astropecten) 488.
„ (Pontaster) 488, 502, 509, 510, 530, 537.
tephronota (Acredula) 151, 257.
Teracolus 192.
„ modestus 192.
„ phisadia 191, 192.
„ **semiramis 191,** 192.
Terebratella spitzbergensis 412, 416, 450.
Terebratulina caput-serpentis 419.
„ septentrionalis 419, 450.
Terpsiphone incei XV.
terrae-novae (Buccinum) 376, 414, 421, 440, 447.
terrester (Microtus) 300.
testacea (Pristiphora) 161.
„ (Tenthredo) 161.
testaceicornis (Nematus) 173, 185.
„ (Pristiphora) 161.
testaceus (Nematus) 183, 186.
testudinalis (Acmaea) 421.
Tetraonidae 271, 332.
tetrica (Pristiphora) 162, 166, 184.
„ v. thalictri (Pristiphora) 162, 166, 184.
„ v. velata (Pristiphora) 162, 166, 184.
Tettigometra costulata 96.
Tettigonia aequalis 129.
„ albidicans 130.
„ albomarginata 133.
„ bella 132.

Tettigonia **bistriata 130.**
„ **dorsimaculata 131.**
„ **excelsa 131,** 132.
„ **honesta 132.**
„ opponens 132.
„ semiglauca 134.
„ **trilineata 132.**
„ viridis 77, 129.
Tettigonidae 128.
Thamnotettix cyclops 138.
„ **lactea 138.**
„ **maculosus 139.**
„ **misellus 140.**
„ quadrinotatus 138.
„ sulphurellus 138.
themis (Lycaena) 193.
thomsoni (Parabolocratus) 127.
thomsonii (Trochostoma) 522.
Thracia septentrionalis 450.
„ truncata 409, 416, 439, 440, 450.
thrips (Hypopta) 202, 203.
thruppi (Pentheres) 251.
Thyone portlockii 467.
Thyonidium commune 467.
„ drummondii 467.
„ dübeni 467.
„ hyalinum 466, 521.
„ pellucidum 466, 521.
Tibicen **turbatus 79.**
tigripes (Athysanus) 140.
Tinnunculus naumanni 26.
„ tinnunculus 26,
tinnunculus (Tinnunculus) 26.
tirolensis (Erigone) 335, 336, 337, 339, 341, 352, 353.
Tomaspis pudens 104.
Tonicella marmorea 427, 439, 446.
torda (Alca) 266.
torelli (Diplodonta) 450.
Torellia vestita 418, 419, 447.
torquatus (Phasianus) XV, XVI.
Totanus calidris 22, 270.
„ fuscus 22.
„ stagnatilis 23.
Toxopneustes dröbachiensis 472.
„ dübeni 472.
Trachydermon ruber 418, 422.
transcaspius (Parus) 248.
trevelyana (Bela) 382, 415, 448.
Tricentrus paradoxus 118.
Trichotropis borealis 356, 363, 414, 416, 421, 427, 439, 443, 447.
Trichotropis kroyeri 363, 414, 421, 447.
trigona (Evadne) 41, 49, 54.
„ **intermedia** (Evadne) **51, 54.**
„ **pusilla** (Evadne) **51,** 54.
„ **trigonoides** (Evadne) **50,** 54.
„ f. typica (Evadne) 49.
trilineata (Tettigonia) **132.**
trimaculata (Notaspis) 348.
trimaculatus v. notata (Notaspis) 347.
Tringa canutus 154, 158, 332.
Triskaidekaktis papposa 484.
tristis (Phylloscopus) 14.
triton (Cricetus) 568, 573.
Tritonium (Buccinum) tenebrosum v. borealis 374.
Tritonium flavulum 372.
trivialis (Anthus) 13.
trivirgata (Acredula) 150, 257.
trochilus (Phylloscopus) 265.
Trochostoma boreale 522, 536, 538, 541.
„ thomsonii 522.
Troglophilus 57, 58.
Trophon barvicensis 421.
„ clathratus 380.
„ „ f. grandis 379, 415, 418, 440, 448.
„ „ v. grandis 379.
„ „ v. gunneri f. grandis 380, 415, 416, 448.
„ craticulatus 448.
„ fabricii 448.
„ truncatus 379, 380, 418.
Tropidocephala (Conicoda) maritima 90.
„ (Conicoda) **prasina 90.**
„ „ **prasina** v. **lateralis 90.**
truncata (Mya) 328, 384, 407, 415, 417, 426, 437, 440, 441, 450.
„ v. ovata (Mya) 417, 438, 440, 450.
„ (Thracia) 409, 416, 439, 440, 450.
„ v. uddevallensis (Mya) 441.
truncatus (Trophon) 379, 380, 418.
Trypanocorax frugilegus 11, 263, 306, 309, 331.
Trypanocorax pastinator XV.

tsaidamensis (Microtus) **579.**
tscherga (Mus) 301, 303, 304.
tuberculosum (Phascolion) 275.
tumida (Asterina) 485.
„ v. tuberculata (Asterina) 485, 529.
tumidus (Rhegaster) 425, 502, 511, 512, 514, 515, 529, 537.
tumidus (Solaster) 485.
turanica (Macrochlamys) 286.
turbatus (Tibicen) **79.**
turcomanica (Hypopta) 202, 203.
Turdidae 14, 265, 331.
Turdulus sibiricus XV.
Turdus iliacus 265, 306, 307, 311, 331.
„ obscurus XV.
turfanensis (Gerbillus) 539, **557.**
turkestanicus (Mus) **588.**
Turnix blanfordi XV, XVI.
turneri (Poecile) 241.
Turritella erosa 364, 365, 366, 447.
„ erosa v. costata 364, 365, 366, 447, 459.
„ lactea 365.
„ reticulata 364, 365, 366, 421, 447, 459.
„ reticulata v. **laevior 364,** 365, 414, 459.
Turritellopsis 365, 366.
„ acicula 366, 447.
Typhlocybidae 145.
Typhochraestus 343.
„ digitatus 343.
„ paetulus 343.
„ spetsbergensis 336, 343, 345, 352, 353.
typicus (Pedicellaster) 478, 502, 510, 526, 536, 538, 541.
Tyria argonauta 224, 231.

U.

Ulopa 128.
ultramarinus (Cyanistes) 252.
„ insularis (Cyanistes) 252.
undata v. expansa (Velutina, Morvillia) 361, 414, 446.
undatum (Buccinum) 421.
undatus v. **distinctus** (Platymetopius) **124.**
undatus (Platymetopius) 124.
unguiculatus (Gerbillus) 553.
unicolor (Chloriona) 89.
Upupa epops 331.
Upupidae 331.
Uria 152.
„ lomvia 266, 308, 313, 331, 334.
Urocricetus 573.
„ **kamensis 574.**
Ursus arctos 292.
„ cadaverinus 292.
„ formicarius 293.
„ longirostris 293.
ussuriensis (Deltocephalus) **144.**
ustulata (Grammoptera) 280.
Utriculus hyalinus 449.
„ obtusus 417.
„ pertenuis 417, 449.

V.

vahlii (Margarita) 446.
vagus (Acredula) 256.
Vanellus vanellus 21.
vanellus (Vanellus) 21.
varicosa (Solariella) 358, 414, 446.
variegata (Grammoptera) 280.
varius (Sittiparus) 242.
velifer (Dendronotus) 419, 449.
Velutina cryptospira 441, 446.
„ haliotoides 361, 414, 446.
„ laevigata 361, 414, 446.
„ lanigera 446.
„ (Morvillia) undata v. expansa 361, 414, 446.
„ (Morvillia) zonata v. expansa 361, 414, 446.
venosa (Agallia) 123.
ventricosum (Buccinum) 373, 377.
Venus fluctuosa 405, 415, 421, 436, 440, 450.
venustula (Pardaliparus) 247.
Vespertilio mystacinus 289.
vestita (Torellia) 418, 419, 447.
vexatrix (Erigone) 345.

vicinus (Nematus) 175, 185.
viminalis (Pontania) 171.
vinacea (Acredula) 257.
violacea v. gigantea (Bela) 384, 431, 448.
virgata (Neptunea, Sipho) 447.
virginea (Acmaea) 421.
viridana (Pristiphora) 164, **176,** 186.
viridis (Tettigonia) 77, 129.
viridissima (Cicadatra) 81.
viridula (Admete) 448.
„ borealis (Admete) 415, 448.
„ v. laevior (Admete) 430, 440, 448.
viridula (Macropsis) **120.**
viridula v. undatocostata (Admete) 381, 448.
vitreipennis (Nematus) 174, 185.
vitreum (Dacrydium) 449.
„ (Siphonodentalium) 277, 449.
Vitrinea 285.
volans (Pteromys) 549.
„ (Sciuropterus) 298.
volgensis (Holcocerus) 201, 202.
volucella (Sciuropterus) 549, 550, 551.
Vulpes alopex 292.

W.

walteri (Pleuroleura) 388, 390, 415, 416, 449, 459.
warhami (Astarte) 417.
whymperi (Erigone) 339, 342, 351.
wilkonskii (Syrnium) XIII, XIV.
wollweberi (Lophophanes) 243.
woodiana (Bela) 384, 415, 431, 440, 448, 458.
wüstnei (Nematus) 171, 185.
wyville-thomsoni (Rissoa) 447.

X.

xanthogenys (Machlolophus) 246.
xanthoma (Pristiphora) 164, 177, 186.
xanthostomus (Pentheres) 249.
Xema sabinei 306, 332, 334.
Xerophila 261.
„ leucopsis 261.
„ nigricincta 261.
„ pectoralis 261.

Y.

yeltoniensis (Nigrilauda) 13.
Yoldia hyperborea 394, 415, 449.
„ (Portlandia) arctica 395, 415, 422, 449.
„ „ frigida 397, 415, 449.
„ „ intermedia 449.
„ „ lenticula 432, 440, 449.
„ „ lucida 449.
„ „ tenuis 419, 420, 449.

Z.

Zarudnya 100.
„ **fusca 101.**
„ **interstitialis 101.**
zarudnyi (Holcocerus) **200,** 201.
zarudnyi (Magrettia) 71, **72,** 73, 75.
zelleri (Eupteryx) 145.
zonata v. expansa (Velutina, Morvillia) 361, 414, 446.
Zonitidae 286.
zoroastres (Hypopta) **202,** 203.
Zygaena 198.

Errata et Corrigenda.

Опечатки и поправки.

Pag.	Ligne: d'en haut	— d'en bas.	Au lieu de:	lisez:
Стран.	Строка: сверху	— снизу.	Напечатано:	слѣдуетъ:
29	3	—	**leucerodia**	**leucorodia**
37	2	—	Maxinovitsch	Maximovitsch
39	—	2 & 6	Karsasingir	Karasingir
56	—	16	parabolico	parabolice
57	6	—	breve	breviter
59	—	2	pilibus	pilio
60	11	—	brevioria	breviora
62	—	16	**Gymnaeta**	**Gymneta**
62	—	14	*Tachycinete*	*Tachycine*
63	—	8	quartis	quatuor
63	—	9	subtilissime	vix
63	15	—	sparse	sparsim.
63	—	6	occipit.	occident.
64	12	—	stylis nullis	—
64	14	—	prom.	pron.
64	—	6	*gansuica*	*gansuicus*
65	—	8	tantum extus	utrinque
65	—	7	*Tachcyines*	*Tachycines*
65	—	3	*Gymnaeta*	*Gymneta*
67	—	3	breve	breviter
68	6	—	dom.	doct.
69	—	7	triangulare	triangulariter
70	—	7	nigro	nigri
70	—	6	albicanti	albicantes
70	—	5	antice	hoc antice
70	—	4	latius	latium
71	2	—	breve	breviter
71	9	—	Segmentum nonum	Segmentum abdominis ventrale nonum.
71	11	—	duas	duo

Pag. / Стран.	Ligne: d'en haut — d'en bas. / Строка: сверху—снизу.		Au lieu de: / Напечатано:	lisez: / слѣдуетъ:
71	—	16	limitum Afghanistan	limitem Afghanistani
72	16	—	*mutica*	*muticae*
72	—	15	determinata	determinato
72	—	14	albicanti	albicantes
73	—	8	lateresque	lateraque
73	—	8	pallidi	pallida
74	5	—	carinibus	carinis
74	—	10—11	der vorhergehenden	ersten
74	—	3	species pallide testacea	species colore universali testaceo
74	—	3	unicolor	fere unicolor
75	1	—	Species etc.	Species fulvo-testaceae etc.
75	9	—	übe	über
78	5	—	Hotsingou	Hotsigou
79	2	—	Shi-tsuan 10.	Shi-tsuan (Potanin) 10.
83	—	8	Hossigon	Hotsigou
84	—	1—2	Süd-Ussuri: Sidemi bei Wladiwostok von Jankovski am 25. VII. 93, 2 ♀, 7. VIII. 93, 1 ♀, gesammelt.	Westchina: Sze'-Chuan, am Flusse Maonjukou 20. VII. 93, 2♀; und am Flusse Fubjenho, Mardan Sjanhok, 7. VIII. 93, 1 ♀, von Potanin gesammelt.
105	2	—	(Jankovski).	(Jankovski); Gansu, Choissou, 1 Explr., Berezovski leg.
117	—	2	Liman-fu-Lungan	Linan-fu-Lungan
118	15	—	län gere Deckflüge	längere Deckflügel
119	11	—	, von Potanin	, 1 Expl. von Potanin
123	10	—	Sirkuck	Sirkuch
128	—	13	93	98
130	3	—	Tschschamynjguang-	Tschshamynjguang-
138	—	19	**lactea**	**lacteus**
143	10	—	, 2 ♀;	, 12 ♀;
145	—	9	Kuimurgah	Kuh-i-Schoturán
154	—	19	Birjula	Birula
186	9	—	*viridiana*	*viridana*
205	5	—	**gutturosa**	**subgutturosa**
214	—	21	*gutturosa*	*subgutturosa*
222	15, 16	—	*gutturosa*	*subgutturosa*
222	9, 17	—	deorsum	desuper
222	10	—	sursum	subter
222	18	—	sursum dorsum	subter
243	—	11	*bicolor textensis*	*bicolor texensis*
247	—	2	Pardalipari venustuli	*Pardalipari venustuli*

Pag. / Стран.	Ligne: d'en haut — d'en bas. / Строка: сверху — снизу.		Au lieu de: / Напечатано:	lisez: / слѣдуетъ:
254	—	17	Oustlet	Oustalet
270	—	8	**Aegialites**	**Aegialitis**
273	8	—	Сем. **Procellariiformes**	Отрядъ **Procellariiformes** Сем. **Puffinidae**
273	16	—	Сем. **Colymbidae**	Отрядъ **Colymbiformes** Сем. **Colymbiformes**
292	—	14	Джюйлу-коль	Джуйлю-коль
332	—	18	*hiaticola*	*hiaticula*
579	—	16	Robokovskij und Kozlov	Kozlov
XIX Карта. Carte			····· граница округовъ. —— маршрутъ.	····· маршрутъ. —— граница округовъ.

3 b 1

ЕЖЕГОДНИКЪ
ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

A1472

1902.
ТОМЪ VII. № 1—2.

Съ 6 таблицами и 1 клише въ текстѣ.

Изданіе Императорской Академіи Наукъ.

ANNUAIRE
DU
MUSÉE ZOOLOGIQUE
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES
DE ST.-PÉTERSBOURG.

1902.
TOME VII. № 1—2.

Avec 6 planches et 1 figure dans le texte.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1902. ST.-PÉTERSBOURG.
ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 лин., № 12.

Цѣна: 6 р. = Prix: 15 Mk.

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Заглавія статей. — Titres originaux.

Стр.

Отчетъ по Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ за 1901 годъ . . . . . 1—60

A. M. Никольскій. *Gymnodactylus danilewskii* Str. et *Gymnodactylus colchicus* n. sp. *(Lacertilia, Geckonidae)* 1

A. M. Никольскій. Новый видъ ящерицы изъ рода *Ablepharus (Ablepharus kucenkoi* n. sp.; *Lacertilia, Scincidae)* 7

B. Біанки. Матеріалы для орнитофауны Акмолинской области . 10

G. O. Sars. On the *Polyphemidae* of the Caspian Sea. With plates I, II, III, IV 31

N. Adelung. Beitrag zur Kenntnis der palaearctischen Stenopelmatiden *(Orthoptera, Locustodea).* Mit 3 Abbildungen im Texte . . 55

L. Melichar. Homopteren aus West-China, Persien und dem Süd-Ussuri-Gebiete. Mit Tafel V . . 76

B. Біанки. Обзоръ видовъ рода *Acredula* Kocн. 147

H. Walter. Ornithologische Beobachtungen an der westlichen Taimyrhalbinsel vom September 1900 bis August 1901 152

Fr. W. Konow. Die Nematiden-Gattung *Pristiphora* Latr. *(Hymenoptera, Tenthredinidae)* soweit dieselbe bisher aus der palaearctischen Zone bekannt ist 161

[Продолженіе см. на 3-ей страницѣ обложки.]

Заглавія въ переводѣ.—Titres en traduction.

Pag.

Compte-rendu du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences pour l'année 1901 . . 1—60

A. M. Nikolski. *Gymnodactylus danilewskii* Str. и *Gymnodactylus colchicus* n. sp. *(Lacertilia, Geckonidae)* 1

A. M. Nikolski. Sur une nouvelle espèce du genre *Ablepharus (Ablepharus kucenkoi* n. sp.; *Lacertilia, Scincidae)* 7

V. Bianchi. Matériaux pour servir à l'ornithofaune du gouvernement d'Akmolinsk 10

Г. О. Сарсъ. О семействѣ *Polyphemidae* Каспійскаго моря. Съ таблицами I, II, III, IV 31

Н. Аделунгъ. Къ познанію палеарктическихъ кузнечиковъ изъ семейства *Stenopelmatidae.* Съ 3 рис. въ текстѣ 55

Л. Мелихаръ. Цикадовыя Западнаго Китая, Персіи и Южно-Уссурійскаго края. Съ таблицею V 76

V. Bianchi. Revue critique et tableaux synoptiques des espèces du genre *Acredula* Kocн 147

Г. Вальтеръ. Орнитологическія наблюденія на сѣверной оконечности Западнаго Таймырскаго Полуострова съ сентября 1900 г. по августъ 1901 г. 152

Ф. В. Коновъ. О родѣ *Pristiphora* Latr. семейства *Nematidae,* поскольку онъ извѣстенъ изъ палеарктической области . . . 161

[Voir la continuation sur la 3-me page de l'enveloppe.]

Стр.

А. М. Никольскій. Новый видъ рыбы изъ Алтая, *Oreoleuciscus ignatowi* n. sp.. 188

Gr. Grum-Grshimailo. Lepidoptera nova vel parum cognita regionis palaearcticae. II 191

І. Порчинскій. Объ оводахъ изъ рода *Oestromyia* и о личинкахъ оводовъ изъ кожи сайги и джейрана. Съ таблицею VI . . 205

В. Елпатьевскій. О соотношеніи видовъ *Contia modesta* Mart. и *Contia collaris* Mén. 223

Мелкія Извѣстія.

Н. Зарудный. Маршрутъ Экспедиціи Имп. Геогр. Общ. по вост. Персіи въ 1900—1901 гг. . . . I

Б. А. Федченко. Маршрутъ Памирской экспедиціи въ 1901 г. И. Р. Геогр. Общества. IX

Н. Аделунгъ. Новый для фауны Россійской Имперіи видъ уховертокъ — *Forficula aetolica* Br. v. W.. XII

Pag.

A. M. Nikolski. Sur une nouvelle espèce de poissons, provenant de la region de l'Altai, *Oreoleuciscus ignatowi* n. sp. 188

Гр. Грумъ-Гржимайло. Новыя и малоизвѣстныя бабочки изъ палеарктической области. II . . . 191

I. Portschinsky. Sur les *Oestrides* du genre *Oestromyia* et les larves cuticoles de la *Saiga tatarica* L. et de l'*Antilope gutturosa* Pall. Avec planche VI 205

V. Elpatievski. Sur la corrélation des espèces *Contia modesta* Mart. et *Contia collaris* Mén. 223

Nouvelles et faits divers.

N. Zarudny. Itinéraire de l'expédition de la Société Impériale Russe de Géographie dans la Perse orientale en 1900—1901 . I

B. Fedčenko. Itinéraire de l'expédition de la Société Impériale Russe de Géographie dans les Pamirs en 1901 IX

N. Adelung. Sur une espèce de Dermatoptères — *Forficula aetolica* Br. v. W. — nouvelle pour la faune russe. XII

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Октябрь 1902 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ*.

ЕЖЕГОДНИКЪ
ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

1902.

ТОМЪ VII. № 3.

Съ 1 таблицею, 1 клише въ текстѣ и 1 геогр. картою.

Изданіе Императорской Академіи Наукъ.

ANNUAIRE
DU
MUSÉE ZOOLOGIQUE
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES
DE ST.-PÉTERSBOURG.

1902.

TOME VII. № 3.

Avec 1 planche, 1 figure dans le texte et 1 carte géogr.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1902. ST.-PÉTERSBOURG.
ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 лин., № 12.

Цѣна: 1 р. 20 = Prix: 3 Mk.

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Заглавія статей. — Titres originaux.

Стр.

V. Bianchi. Catalogue of the known species of the *Paridae* or the family of Tits 235

В. Бianки. Орнитологическіе матеріалы Экспедиціи для Научно-промысловаго изслѣдованія Мурмана 1899—1901 263

A. Skorikov. *Gephyrea* aus der zoologischen Ausbeute des Eisbrechers „Ermák“ im Sommer 1901. Mit einer Karte 274

J. Baeckmann. Beschreibung einer neuen Art der Gattung *Grammoptera* Serv. aus dem St. Petersburger Gouvernement. Mit 1 Figur im Texte 280

H. Simroth. Ueber die wahrscheinliche Herleitung der Gattungen *Monochroma* und *Paralimax* . . . 283

Н. Кащенко. Млекопитающія, собранныя алтайской экспедиціей П. Г. Игнатова въ 1901 г. 289

V. Bianchi. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. — Ueber die in den Jahren 1899—1901 auf Spitzbergen gesammelten Vögel 305

N. Kulczyński. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. *Araneae* et *Oribatidae*. Mit Taf. VII . . . 335

Мелкія Извѣстія.

Б. Григорьевъ. Интересная новая форма стрекозы изъ С.-Петербургской губерніи XIII

В. Бianки. Третій экземпляръ *Syrnium wilkonskii* Menzb. XIII

[Продолженіе см. на 3-ей страницѣ обложки.]

Заглавія въ переводѣ.— Titres en traduction.

Pag.

B. Бianки. Каталогъ всѣхъ извѣстныхъ видовъ семейства *Paridae* или синицъ 235

V. Bianchi. Matériaux ornithologiques de l'expédition pour l'exploration scientifique et industrielle du Mourmane 1899—1901 263

A. Скориковъ. Гефиреи изъ зоологическаго сбора ледокола „Ермака“ лѣтомъ 1901 г. Съ картою 274

Ю. Бэкманъ. Описаніе новаго вида изъ рода *Grammoptera* Serv., добытаго изъ С.-Петербургской губерніи. Съ 1 клише 280

Г. Симротъ. О вѣроятномъ происхожденіи видовъ *Monochroma* и *Paralimax* 283

N. Kaščenko. Mammifères recueillis pendant l'expédition de Mr. P. G. Ignatov en Altai 1901 . . 289

В. Бianки. Зоологическіе результаты русскихъ экспедиціи на Шпицбергенъ. О собранныхъ въ 1899—1901 гг. на Шпицбергенѣ птицахъ 305

В. Кульчинскій. Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на Шпицбергенъ. *Araneae* et *Oribatidae*. Съ табл. VII. . . 335

Nouvelles et faits divers.

B. Grigoriev. Sur une nouvelle forme des Odonates provenant du gouv. de St. Pétersbourg . . . XIII

V. Bianchi. Sur un troisième exemplaire du *Syrnium wilkonskii* Menzb. XIII

[Voir la continuation sur la 3-me page de l'enveloppe.]

Стр.

В. Бianки. Къ орнитофаунѣ Манджурiи XIV

А. Силантьевъ. Маршрутъ путешествiя А. А. Силантьева по Алтаю въ 1897 г. XVI

П. Козловъ. Маршрутъ Тибетской экспедицiи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества подъ начальствомъ П. К. Козлова 1899—1901 гг. . XX

А. Скориковъ. Памяти П. Г. Игнатова, † 5 iюля 1902 г. . XXXVIII

Pag.

V. Bianchi. Matériaux pour servir a l'ornithofaune de la Mandchourie XIV

A. Silantiev. Itinéraire d'une expédition en Altai dans l'année 1897 XVI

P. Kozlov. Itinéraire de l'expédition au Thibet 1899—1901, entreprise sous les auspices de la Société Impériale Russe de Géographie et sous le commandement du Lieut. P. K. Kozlov. . XX

A. Skorikov. Nécrologue de feu Mr. P. G. Ignatov, mort le 5 juillet 1902 XXXVIII

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Ноябрь 1902 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ*.

ЕЖЕГОДНИКЪ
ЗООЛОГИЧЕСКАГО МУЗЕЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

1902.

ТОМЪ VII. № 4.

Съ 2 таблицами, 2 рисунками въ текстѣ и 2 геогр. картами.

Изданіе Императорской Академіи Наукъ.

ANNUAIRE
DU
MUSÉE ZOOLOGIQUE
DE
L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES
DE ST.-PÉTERSBOURG.

1902.

TOME VII. № 4.

Avec 2 planches, 2 figures dans le texte et 2 cartes géogr.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ. 1902. ST.-PÉTERSBOURG.
ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 лин., № 12.

Цѣна: 2 р. 40 к. = Prix: 6 Mk.

ОГЛАВЛЕНІЕ. — SOMMAIRE.

Заглавія статей. — Titres originaux.

Pag.

N. Knipowitsch. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Mollusca und Brachiopoda. II und III. — Mit Taf. VIII, IX u. einer Karte im Texte 355

M. Michailovskij. Zoologische Ergebnisse der Russischen Expeditionen nach Spitzbergen. Echinodermen. — Mit 1 Karte im Texte. 460

K. Satunin. Neue Nagetiere aus Centralasien. — Mit 2 Fig. im Texte. 547

Index alphabétique XLII
Errata et Corrigenda.

Заглавія въ переводѣ. — Titres en traduction.

Стр.

Н. Книповичъ. Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на Шпицбергенъ. Моллюски и плеченогія. II и III. — Съ табл. VIII, IX и съ 1 геогр. картою въ текстѣ 355

М. Михайловскій. Зоологическіе результаты русскихъ экспедицій на Шпицбергенъ. Иглокожія. — Съ 1 геогр. картою въ текстѣ . 460

К. Сатунинъ. Новые грызуны изъ Центральной Азіи. — Съ 2 рис. въ текстѣ 547

Алфавитный указатель XLII
Опечатки и поправки.

Напечатано по распоряженію Императорской Академіи Наукъ.
Апрѣль, 1903 г. Непремѣнный Секретарь, Академикъ *Н. Дубровинъ*

MBL WHOI Library - Serials
5 WHSE 00669